

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Лунёв Ю.Н.
Должность: директор Брянского филиала ПГУПС
Дата подписания: 16.07.2026 07:51:54
Уникальный программный ключ:
d3e08ee962583548466431579b5b00186d86a

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС



УВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

И.Е.Мариненков

2026г.

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

базовая подготовка среднего профессионального образования

Брянск
2026

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.04
УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Разработчики ФОС:

Ходаковская Н.А., преподаватель Брянского филиала ПГУПС.

Василькова Т.М., преподаватель Брянского филиала ПГУПС.

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин
специальностей: 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое
хозяйство и 13.02.07 Электроснабжение.

Протокол № 7 от « 13 » мая 2026 г.

Председатель цикловой комиссии



/Ходаковская Н.А./

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 6 от « 14 » 05 2026

Председатель – зам. директора филиала по УПР



/Мариненков И.Е./

Утверждено Педагогическим советом ПГУПС

Протокол № 6 от « 14 » 05 2026

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04. ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04.....	5
3.1. Описание системы оценивания.....	5
3.2 Перечень оценочных средств.....	6
3.3 Формы и методы оценивания.....	6
4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	7
4.1 Типовые задания для проведения для проведения текущего контроля успеваемости	7
4.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации	20
5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства	22
5.1 Типовые задания для проведения для проведения текущего контроля успеваемости	22
5.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации	29
6. Контрольно – оценочные материалы для экзамена (квалификационный).....	31

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 приобретенные 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.

Результатом освоения профессионального модуля – ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения, является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04. ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения, обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются сформированность общих и профессиональных компетенций:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ПК 4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2.	Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.
ПК 4.3.	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.
ПК 4.4.	Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала.
ПК 4.5.	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04

3.1. Описание системы оценивания

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ППССЗ по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения, проводятся в соответствии с существующими нормативными документами и являются обязательными.

Текущий контроль успеваемости по профессиональному модулю ПМ.04

Участие в организации деятельности структурного подразделения, проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- МДК 04.01, МДК 04.02 (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемому МДК);
- степень усвоения теоретического материала;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

При оценивании используется пятибалльная система.

Задания должны быть адекватны этапу познавательной деятельности обучаемых, каждому элементу структуры которой может соответствовать серия из нескольких заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и экзамена (квалификационного). Условием допуска студента к экзамену (квалификационному) является успешное освоение им всех элементов, входящих в состав профессионального модуля.

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Профессиональный модуль ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.

Предметом оценки являются сформированные знания, умения и 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								Дифференцированный зачет
Профессиональный модуль	Экзамен квалификационный							

3.2 Перечень оценочных средств междисциплинарных курсов

МДК. 04.01 Выполнение планирования и организационных мероприятий в путевом хозяйстве

МДК. 04.02 Техническая документация путевого хозяйства.

Виды контроля:

- устный опрос;
- письменные работы;
- самостоятельные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

3.3 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения, знания, предусмотренные ФГОС СПО по междисциплинарному курсу (МДК) являются - практический опыт, умения, знания направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

а) традиционные:

- тестирование;
- контрольная работа;
- практическая, графическая и т.п. работа;
- доклад, сообщение и иные творческие работы;
- реферат;
- отчет (по практикам, практическим и лабораторным занятиям и т.п.);
- курсовой проект;
- дифференцированный зачет (по итогам семестра);
- экзамен (по итогам семестра или итоговый по модулю).

б) инновационные:

- деловая/ролевая игра;
- кейс-задачи;
- портфолио;
- комплексные практические задания

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в туристическом хозяйстве

4.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости

Проверка и оценка усвоения обучающимися учебного материала, сформированности знаний, 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.

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. Примерные вопросы

Раздел/Тема	Вопросы
Тема 1.1. Экономика туристического хозяйства – часть экономики	1. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта 2. Основные фонды и оборотные средства. 3. Показатели использования основных фондов и

железнодорожного транспорта	оборотных средств. 4. Организация оплаты труда на предприятиях путевого хозяйства.
Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	1. Качество и конкурентоспособность продукции. 2. Инновационно-инвестиционная политика. 3. Бизнес-план предприятия.
Тема 1.3. Личное финансовое планирование. Расчетно-кассовые операции.	1. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. 2. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. 3. Виды платежных средств. правила безопасности при пользовании банкоматом. 4.Формы дистанционного банковского обслуживания — правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.

3. 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.

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 15 -20 минут.

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

2.Примерные задания

Раздел/Тема	Задания
Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства —часть экономики железнодорожного	Вариант 1 1. Основные задачи и назначение ПМС. 2. Факторы, влияющие на рост производительности труда. Вариант – 2 1.Основные задачи и назначение ПЧ

транспорта	2. Методы определения производительности труда.
Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	Вариант 1 1.Маркетинг на железнодорожном транспорте 2.Бизнес-план: основные разделы. Вариант – 2 1.Факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции. 2. Порядок составления бизнес-плана.
Тема 1.3. Личное финансовое планирование. Расчетно-кассовые операции.	Вариант 1 1.Составление личного бюджета на месяц. 2.Критерии безопасного поведения владельца банковской карты Вариант – 2 1.Составные части финансового капитала человека. 2.Планирование личных расходов и доходов

3. 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.

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. 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) Пассажирооборот;
- 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) Пассажирооборот;
- 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) Фондооборачиваемость;
- Б) Фондоемкость;
- В) Фондовооруженность;
- Г) Фондоотдача.

9.При использовании какого метода производительность труда измеряется в человеко-днях и нормо-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) Смет.

Эталон ответов:

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

3. 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

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 60 минут.

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

2. Примерные вопросы для самостоятельного изучения

1. Роль железнодорожного транспорта в социально-экономической жизни страны.
2. Сущность и взаимосвязь видов заработной платы.

3. Примерные задания для самостоятельной работы

1. Определить плановый и фактический показатель производительности труда, а так же ее рост для дистанции пути, если объем работ по плану составляет 610 млн. т-км. Брутто в год, а по отчету 615 млн. Численность работников соответственно равна 305 и 207 чел.

2. Определить фонд амортизационных отчислений, если балансовая стоимость основных фондов составляет: верхнего строения пути 12500 тыс.руб. Земляного полотна – 72000 тыс.руб. Норма амортизационных из отчислений в.с.п - 0,2%. Земляное полотно - 0,2%

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.

4. Примерные формы отчетности результатов самостоятельной работы

Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.
Выступление с докладами, рефератами.

5. 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.

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: *нормативна, справочная литература, калькулятор.*

2. Примерные варианты заданий

Контрольная работа № 1

Вариант 1

1. Формы оплаты труда
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.

3. 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.

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 «Расчет производительности труда» - научиться определять производительность труда в условно-натуральных и стоимостных показателях.

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

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

2. Примерные задания

Задача 1. Определить процент выполнения задания по производительности труда по исходным данным:

-плановый грузооборот дистанции пути, 36,5 млн т * км бр.

-плановая численность эксплуатационного штата, 698 чел.

-фактический грузооборот, 37,2 млн т * км бр.

-среднесписочное количество работников эксплуатационного штата (фактически за отчетный период) 690 .

Решение:

Используя формулы (1.1), (1.2), (1.3) определим процент выполнения задания по производительности труда в условно-натуральных измерениях для дистанции пути:

- рассчитываем плановую и фактическую выработку на одного работника:

$$p_{пл} = \frac{Q_{пл}}{T_{пл}}; \quad (1.1)$$

-рассчитываем фактическую выработку на одного работника:

$$p_{факт} = \frac{Q_{факт}}{T_{факт}}, \quad (1.2)$$

где p – выработка;

Q –количество произведенной продукции (выполненной работы);

T – количество затраченного труда (в чел-часах, чел-днях в виде среднесписочной численность работников за месяц год).

- определяем процент выполнения задания по производительность труда:

$$П = \frac{p_{факт}}{p_{пл}} \times 100\%, \quad (1.3)$$

Сформулировать ответ.

Задача 2. Определить процент выполнения задания по производительности труда по исходным данным:

-план промышленного предприятия путевого хозяйства, 950 тыс.руб.

-плановая численность работников, 250 чел.

-выполнение плана 980 тыс. руб.

-среднесписочное количество работников (фактически за отчетный период), 248 чел.

Решение:

Используя формулу (2.1), (2.2), (2.3) определим процент выполнения задания по производительности труда в стоимостных измерителях:

- рассчитываем плановую и фактическую выработку на одного работника:

$$p_{пл} = \frac{Q_{пл}}{T_{пл}}; \quad (2.1)$$

-рассчитываем фактическую выработку на одного работника:

$$p_{факт} = \frac{Q_{факт}}{T_{факт}}, \quad (2.2)$$

где p – выработка;

Q–количество произведенной продукции (выполненной работы);

T – количество затраченного труда (в чел-часах, чел-днях в виде среднесписочной численности работников за месяц год).

- определяем процент выполнения задания по производительности труда:

$$П = \frac{P_{\text{факт}}}{P_{\text{пл}}} \times 100\%, \quad (2.3)$$

Сформулировать ответ.

Задача 3. Сравнить два варианта технологии работ по текущему содержанию железнодорожного пути, отличающихся друг от друга степенью механизации, по следующим данным:

-приведенная длина железнодорожного пути, 260 км.

-расчетный контингент за минусом семи процентов на отпуска, чел:

а) в первом варианте- 410 чел.

б) во втором варианте- 362 чел.

Решение:

-используя формулу (3.1), определяем затраты рабочей силы на текущее содержание 1 км приведенного железнодорожного пути для первого варианта:

$$t_1 = \frac{T_1}{Q_1}, \quad (3.1)$$

где t_1 - трудоёмкость.

-используя формулу (3.2), определяем затраты рабочей силы на текущее содержание 1 км приведенного железнодорожного пути для второго варианта:

$$t_2 = \frac{T_2}{Q_2}, \quad (3.2)$$

- используя формулу (3.3), определяем процент повышения производительности труда во втором варианте по сравнению с первым:

$$П = \frac{t_{\text{пл}}}{t_{\text{факт}}} \times 100\%, \quad (3.3)$$

Сформулировать ответ.

3. Критерии оценки практического занятия

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такая работа требует исправления допущенных ошибок до момента их устранения.

КУРСОВАЯ РАБОТА

1. Описание

Курсовой работа 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

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

Тема 2. Планирование основных производственных расходов дистанции пути.

4.2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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 15 минут, 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. Перечень вопросов для проведения экзамена

1. Дайте понятие себестоимости, прибыли и рентабельности, назовите их пути улучшения.
2. Расскажите о назначении и задачах путевого хозяйства
3. Что называется рабочем временем? Виды рабочего времени.
4. Что по трудовому праву понимается под временем отдыха? Виды времени отдыха.
5. Охарактеризуйте оборотные средства, их состав и структуру.
6. Показатели использования оборотных средств и пути их улучшения.
7. Расскажите о фотографии рабочего времени. Каковы ее цели, виды и порядок проведения?
8. Охарактеризуйте производственные фонды, их состав и структуру.
9. Дайте понятие амортизация ОПФ, расскажите о ее норме и амортизационных отчислениях.
10. Дайте понятие производственного процесса и его структуре, производственного цикла и его продолжительности.
11. Дайте понятие ОПФ, назовите их состав и структуру
12. Показатели использования ОПФ и пути их улучшения.
13. Дайте понятие основных производственных фондов и поясните показатели их использования.

14. Дайте понятие организация труда и назовите факторы, влияющие на ее уровень
15. Дайте понятие производительности труда и охарактеризуйте методы ее определения
16. Расскажите о принципах организации производственного процесса.
17. Расскажите о режимах работы организаций путевого хозяйства
18. Дайте понятие производительности труда. Как она определяется в подразделениях путевого хозяйства?
19. Дайте характеристику рабочих мест согласно их классификации
20. Расскажите о роли нормирования труда на предприятиях
21. Опишите методы нормирования труда
22. Поясните сущность и принципы оплаты труда на предприятиях
23. Дайте характеристику тарифной системы и ее элементов
24. Перечислите порядок оплаты труда рабочих в путевом хозяйстве
25. Каким образом осуществляется стимулирование труда работников ОАО «РЖД»?

6. Образец экзаменационного билета:

ФГБОУ ВПО «Петербургский государственный университет путей сообщения императора Александра I» (ПГУПС) <i>Брянский филиал ПГУПС</i> 202 /202 учебный год	Экзаменационный билет № 7 по МДК 04.01 Выполнение планирования и организацион- ных мероприятий в путевом хозяйстве Специальности 08.02.10 Очная форма обучения Курс IV Семестр VII	Утверждаю: Заместитель директора филиала по УПР _____ И.Е. Мариненков Председатель цикловой комиссии _____ Н.А. Ходаковская
---	--	---

**Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 4.1 - 4.5,
ОК 1 –ОК 7, ОК9**

Текст задания:

1. Дайте понятие себестоимости, прибыли и рентабельности, назовите их пути улучшения.
2. Рассчитать заработанную плату за месяц монтера пути 4 разряда по исходным данным:
Тарифная ставка – 130,73 руб.
Отработанное время – 168 часов.
Доплата за вредные условия- 12%.
Премия - 65%.
Тарифный коэффициент – 1,89.

Преподаватель: _____ Т.М. Василькова/

7. Варианты заданий для проведения экзамена

1. Определить основные показатели использования основных производственных фондов ПМС по исходным данным:
 - стоимость основных производственных фондов, 29,4 млн.руб.
 - объем выполненных работ за год, 14,2 млн.руб.
 - эксплуатационный контингент, 148 чел.
 - приведенная длина, 258,6 км.
2. Определить фондооснащенность дистанции пути по исходным данным:
 - стоимость основных производственных фондов, 19,8 тыс.руб.
 - приведенная длина железнодорожного пути, 258,6 км.
3. Определить показатели использования оборотных средств предприятия по исходным данным:
 - годовая программа по плану эксплуатации и капитального ремонта, 108 млн. руб.
 - выделенные оборотные средства, 9,8 млн. руб.

4. Рассчитать заработанную плату за месяц монтера пути 3 разряда по исходным данным:
Тарифная ставка – 112,7 руб.
Отработанное время – 176 часов
Доплата за вредные условия- 12%
Премия -50%
Тарифный коэффициент – 1,63

8. 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.

9. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену:

- 1.Малинкина, Н. В. Транспорт как отрасль экономики: учебное пособие / Н. В. Малинкина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 104 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/962/260711/>.
2. Технически обоснованные нормы времени на работы по текущему содержанию пути, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 30.05.2017 г. № 1225р.
3. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 г. № 2288р.
4. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД, утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2016 г. № 3212р.

5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства

5.1 Типовые задания для проведения для проведения текущего контроля успеваемости

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.

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. 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 6.Объясните порядок ведения и хранения документации по учету технического состояния дистанции пути. 7.Перечислите первичную документацию по учету технического состояния дистанции пути. 8. Перечислите документацию по анализу состояния рельсового хозяйства. 9. Перечислите документацию по анализу состояния шпального хозяйства. 10.Перечислите документацию по анализу состояния стрелочного хозяйства и допускаемых скоростей движения.

3. 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.

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

1. Примерные задания

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

3. 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.

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. 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?

1. В какую книгу заносятся измерения по ширине колеи стрелочного перевода?

Варианты ответов:

- А) ПУ-28; Б) ПУ-29;
В) ПУ-30; Г) ПУ-9.

2. Что отображает пятая таблица технического паспорта дистанции пути?

Варианты ответов:

- А) качественное и техническое состояние верхнего строения главного пути;
Б) качественное и техническое состояние земляного полотна;
В) качественное и техническое состояние искусственных сооружений;
Г) качественное и техническое состояние приема – отправочного пути.

3. В какую форму первичной технической документации заносится состояние шпального хозяйства на участке дистанции пути?

Варианты ответов:

- А) ПУ-2; Б) ПУ-5;
В) ПУ-6; Г) ПУ-2а.

4. В какую форму первичной технической документации заносятся остродефектные рельсы на участке дистанции пути?

Варианты ответов:

- А) ПУ-2; Б) ПУ-5;
В) ПУ-6; Г) ПУ-2а.

5. Как называется документ, где заносятся больные места земляного полотна?

Варианты ответов:

- А) технический паспорт дистанции пути;
Б) паспорт неустойчивого и деформирующегося земляного полотна;
В) книга противодеформационных сооружений.

6. В какой таблице технического паспорта дистанции пути должны указывать грузонапряжённость участка?

Варианты ответов:

- А) в таблице «5 «верхнее строение главного пути»;
Б) в таблице «2 » график административного деления;
В) в таблице «12» искусственные сооружения;
Г) в рельсовой книге ПУ-2.

7. В какие сроки проверяется состояние железобетонных шпал?

Варианты ответов:

- А) два раза в год (весной и осенью);
Б) один раз в год (весной);
В) один раз в месяц при комиссионном осмотре.

8. Из каких документов состоит технический паспорт дистанции пути?

Варианты ответов:

- А) учётных форм; Б) таблиц;
В) ведомостей; Г) актов.

Эталон ответов:

1.	А
2.	А
3.	Б
4.	Г
5.	Б
6.	А
7.	А
8.	Б

3. 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

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** 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 90 мин. Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: Инструкционная карта, формы ПУ-2, ПУ-2а, участок железнодорожного пути на учебном полигоне.

Основная цель практического занятия **№2** научиться заполнять учетные формы ПУ-5 ПУ -6. На проведение практического занятия отводится 90 мин

Основная цель практического занятия **№3** научиться заполнять документации по бесстыковому пути. На проведение практического занятия отводится 180 мин.

Основная цель практического занятия **№4** научиться заполнять технический паспорт дистанции пути. На проведение практического занятия отводится 180 мин.

Основная цель практического занятия **№5** научиться заполнять учетную форму ПУ-28. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

Основная цель практического занятия **№6** научиться заполнять научиться заполнять учетную форму ПУ-29. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

Основная цель практического занятия **№7** научиться заполнять учетную форму ПУ-30. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

Основная цель практического занятия **№8** научиться заполнять учетную форму ПУ-67. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

Основная цель практического занятия **№9** научиться заполнять учетную документацию по комиссионным осмотрам пути и сооружений. На проведение практического занятия отводится 180 мин.

Основная цель практического занятия **№10** научиться заполнять учетную форму ПУ-74. На проведение практического занятия отводится 180 мин.

Основная цель практического занятия **№11** научиться заполнять учетную форму ПУ-80 -а. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

Основная цель практического занятия **№12** научиться заполнять учетную форму ПУ-84. На проведение практического занятия отводится 180 мин.

Основная цель практического занятия **№13** научиться заполнять учетную форму ДУ 46. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

Основная цель практического занятия **№14** научиться заполнять актов учетных форм ПУ- 48 и 48-а. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

Основная цель практического занятия **№15** ознакомиться с составлением должностных инструкций. На проведение практического занятия отводится 90 мин.

2. Примерные контрольные вопросы.

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. Критерии оценки практического занятия

Оценка «**зачтено**» выставляется, если обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такая работа требует исправления допущенных ошибок до момента их устранения.

5.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по МДК. 04.02 Техническая документация путевого хозяйства

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Семестры							
1	2	3	4	5	6	7	8
							Экзамен

ЭКЗАМЕН

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

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 15 минут, 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. 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.
19. Требования к составлению должностной инструкции.
20. Виды осмотров и проверок. Организация работы по контролю.

21. Виды документации по проектированию ремонтов пути.

Образец экзаменационного билета:

ФГБОУ ВПО «Петербургский государственный университет путей сообщения императора Александра I» (ПГУПС) <i>Брянский филиал ПГУПС</i> 202 /202 учебный год	Экзаменационный билет № 7 по МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства Специальности 08.02.10 Очная форма обучения Курс IV Семестр VIII	Утверждаю: Заместитель директора филиала по УПР _____ И.Е. Мариненков Председатель цикловой комиссии _____ Н.А. Ходаковская
--	---	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 4.1 - 4.5, ОК 1 –7, ОК9

Текст задания:

1. Кто несет ответственность за ведение технической документации в дистанции пути?
2. Основные задачи осмотров и проверок пути и сооружений.

Преподаватель _____ Ходаковская Н.А.

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.

6. 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.

9. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену:

Основная учебная литература:

1. Савина И.А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебное пособие / И. А. Савина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 128 с. Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1052/280585/>.

2. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 г. № 2288р

6. 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 15 минут, 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. ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК 7; ОК9;

3. В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознанно определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно	Обучающийся демонстрирует умение организовывать	

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	(рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений	- правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути; - наличие умения производить расчеты по принятой методике основных технико-экономических показателей деятельности предприятий путевого хозяйства; - наличие умения производить расчеты по принятой методике показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсы отрасли и организации - осуществление организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства	
ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства	-квалифицированное заполнение и ведение отчетной и учетной технической документации - грамотное использование знаний, приемов и методов	

выполняемыми работами	менеджмента в профессиональной деятельности	
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений	- владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; - обоснованный выбор способов и методов контроля	
ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	- организация рабочего места, удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности; - организация производственного и технологического процессов; - знание и применение на практике требований техники безопасности	
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	- демонстрировать деловые качества общения - демонстрировать знание основ организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	

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, переездов.

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.

6. 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. Во 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.

7. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к квалификационному экзамену:

Основная учебная литература:

1. Малинкина, Н. В. Транспорт как отрасль экономики: учебное пособие / Н. В. Малинкина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 104 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/962/260711/>.
2. Савина И.А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебное пособие / И. А. Савина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 128 с. Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1052/280585/>
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. – Екатеринбург: ТД «УралЮрИздат». – 2022.-528с. <https://ibooks.ru/bookshelf/385990/reading>.

Дополнительные источники

1. Подсорин, В. А. Экономика предприятия: учебник / В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-907479-17-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1216/260741/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шабалин, В.С. Методическое пособие по проведению практических занятий МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства: методическое пособие / В. С. Шабалин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 128 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1257/280043/> . Режим доступа: по подписке.
3. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. № 3212р. — Текст: электронный // Консультант Плюс: справочно-поисковая система. — URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=712561#g6Eg5AU0FYdG70Ps> . — Режим доступа: свободный.