

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор ИТЖТ - филиал ПривГУПС  
Дата подписания: 06.12.2024 06:33:35  
Уникальный программный ключ:  
705b520be7c208010fd7fb4dfc76dbd29d240bbe



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

**ИЖЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Приволжский государственный университет путей сообщения»  
(ИТЖТ - филиал ПривГУПС)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_ 20 \_\_\_

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ВИДЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

**Профессия/специальность**

*08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

**Квалификация**

*техник*

**Форма обучения**

*очная*

## 1. Основные положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы квалифицированных рабочих, служащих / программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

код и наименование специальности

1.2. Порядок проведения ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, порядок проведения ГИА для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, порядок присвоения квалификации осуществляется в соответствии со следующими документами:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии/специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа № 1002 (далее – ФГОС СПО);

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– Уставом и иными локальными нормативными актами образовательной организации.

1.3. ГИА завершает освоение имеющей государственную аккредитацию основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) среднего профессионального образования по профессии/специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

## 2. Паспорт ГИА

2.1. Программа ГИА является частью ОПОП по профессии/специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и определяет совокупность требований к ГИА, в том

числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА обучающихся.

2.2. Целью ГИА является установление соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП по профессии/специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

2.3. Задачи ГИА:

– определение соответствия знаний, умений и навыков обучающихся современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда;

– решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования.

2.4. Обучающийся, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (Таблица 1):

Таблица 1

| Наименование вида деятельности (ВД)  | Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД   |
|--|--|
| Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог. | <i>ПМ.01</i> Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог |
| Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.   | <i>ПМ.02</i> Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути   |
| Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.                                 | <i>ПМ.03</i> Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений                                 |
| Участие в организации деятельности структурного подразделения  | <i>ПМ.04</i> Участие в организации деятельности структурного подразделения   |
| Выполнение работ по одной или  | <i>ПМ.05</i> Выполнение работ по одной   |

|  |   |
|--|---|
| нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14668 Монтер пути /18401 Сигналист |
|--|---|

2.5. В рамках проведения ГИА обучающийся должен показать владение следующими компетенциями:

– общими компетенциями (далее – ОК):

*ОК 01.* Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

*ОК 02.* Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

*ОК 03.* Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

*ОК 04.* Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

*ОК 05.* Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

*ОК 06.* Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

*ОК 07.* Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

*ОК 08.* Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

*ОК 09.* Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

– профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими видам деятельности (Таблица 2):

Таблица 2

| Наименование вида деятельности  | Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности |
|---|---|
| Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и | ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок                             |
|   | ПК 1.2. Обрабатывать материалы  |

|  |  |
|--|--|
| эксплуатации железных дорог.   | геодезических съемок   |
|  | ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог  |
| Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.             | ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений   |
|  | ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации  |
|  | ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку  |
|  | ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений   |
|  | ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке |
| Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений. | 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 требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте  |
|  | ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования   |

|  |   |
|--|---|
| Участие в организации деятельности структурного подразделения                    | 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  |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации   |
|  | ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке |

### **3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации**

3.1. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ОПОП. Допуск оформляется приказом по образовательной организации.

3.2. ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК) в составе:

- *Председатель: ФИО – должность;*
- *Зам. председателя: ФИО – должность;*

– Секретарь: ФИО – должность;

– Члены комиссии:

1) ФИО – должность;

2) ФИО – должность;

3) ФИО – должность.

3.3. Программа государственной итоговой аттестации, форма, критерии оценивания, продолжительность ГИА утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.4. Подготовка, структура и требования к содержанию государственного экзамена<sup>1</sup>:

Задания для государственного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и (или) с учетом требований примерной программы по профессии/специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Варианты заданий государственного экзамена для обучающихся, участвующих в процедурах ГИА должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственный экзамен может состоять из двух частей:

– Теоретическая часть (экзаменационные билеты, тестовые задания);

– Практическая часть (выполнение практических заданий, решение ситуационных задач). (Приложение 1)

## **4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации**

4.1. Организация и проведение государственного экзамена:

Государственный экзамен проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Государственный экзамен проводится по экзаменационным билетам (или иное: тестирование, письменный экзамен).

Регламент проведения государственного экзамена по экзаменационным билетам включает:

1) представление членов ГЭК обучающимся;

2) определение последовательности сдачи экзамена и приглашение первых обучающихся (не более 6 чел) для получения экзаменационного билета;

3) индивидуальная подготовка каждого обучающегося по содержанию экзаменационного билета;

4) ответ обучающегося по содержанию экзаменационного билета;

5) вопросы членов комиссии к обучающемуся и его ответы на них;

---

<sup>1</sup> Структура государственного экзамена, порядок подготовки и проведения, а также требования, предъявляемые к форме и содержанию заданий государственного экзамена, определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

б) после ответов всех обучающихся группы проводится закрытое заседание комиссии, в ходе которого выставляются оценки.

4.2. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или заместителя председателя ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.3. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председательствующим ГЭК, секретарем и членами комиссии ГЭК. В протоколе указываются оценка, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

4.4. Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ГЭК и фиксируется в отдельном протоколе.

## **5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся**

5.1. Оценка результатов ГИА определяется в ходе заседания ГЭК оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.2. *Основные требования и показатели, по которым производится оценка государственного экзамена и уровня профессиональной подготовленности обучающегося:*

Оценка результатов государственного экзамена осуществляется по 5-балльной системе.

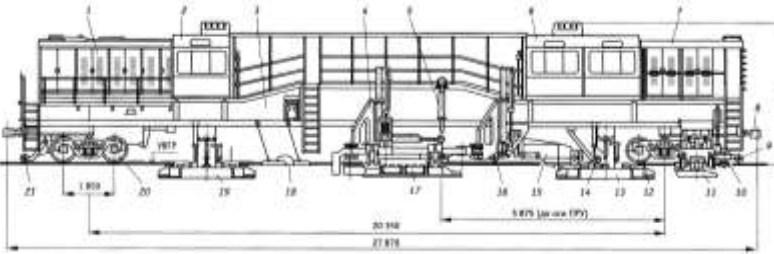
Критерии оценки могут включать полноту и корректность ответов, логичность и последовательность изложения, а также умение применять знания на практике.

Для практической части — оценка выполнения задания в соответствии с заданными параметрами, точность и качество выполнения, соблюдение техники безопасности.



| №  | Примерные вопросы теоретического этапа  | Наименование профессиональных модулей, отражаемых в вопросах |
|----|---|--|
| 1  | Опишите классификацию участков (ходов) трассы. Приведите поясняющие схемы.  | ПМ 01  |
| 2  | Перечислите элементы трасс железных дорог. Приведите поясняющие схемы.  | ПМ 01  |
| 3  | Опишите способ проектирования реконструкции железных дорог  | ПМ 01  |
| 4  | Перечислите виды теодолитных ходов. Приведите поясняющие схемы.   | ПМ 01  |
| 5  | Опишите методику определения превышений и высот точек при геометрическом нивелировании. Приведите поясняющие схемы. | ПМ 01  |
| 6  | Опишите способ тормозной силы поезда. Приведите поясняющие схемы.   | ПМ 01  |
| 7  | Опишите способ подготовки трассы к нивелированию. Разбивка пикетажа.  | ПМ 01  |
| 8  | Назовите длину и сопряжение элементов профиля. Приведите поясняющие схемы.  | ПМ 01  |
| 9  | Опишите назначение способа угловых засечек.   | ПМ 01  |
| 10 | Опишите способ камерального трассирования на участках вольного хода. Приведите поясняющие схемы.                    | ПМ 01  |
| 11 | Опишите способ расчета стоков с малых бассейнов. Приведите поясняющие схемы.  | ПМ 01  |
| 12 | Выполните произвольную схему абриса. Опишите способ построения сетки прямоугольных координат.                       | ПМ 01  |
| 13 | Перечислите главные элементы и главные точки кривых. Приведите поясняющие схемы.                                    | ПМ 01  |
| 14 | Опишите способ подбора отверстий малых водопропускных сооружений.   | ПМ 01  |
| 15 | Перечислите элементы трасс железных дорог. Приведите поясняющие схемы.  | ПМ 01  |
| 16 | Опишите способ смягчения ограничивающих уклонов в тоннелях.   | ПМ 01  |
| 17 | Опишите порядок нахождения руководящего уклона. Приведите поясняющие схемы.   | ПМ 01  |
| 18 | Опишите назначение способа линейных засечек. Приведите поясняющие схемы.  | ПМ 01  |

|    |   |       |
|----|---|-------|
| 19 | Выполните технологию нивелирования способом «из середины». Приведите поясняющие схемы.                                | ПМ 01 |
| 20 | Опишите камеральное трассирование на участках вольного хода. Приведите поясняющие схемы.                              | ПМ 01 |
| 21 | Выполните технологию измерения вертикальных углов. Приведите поясняющие схемы.  | ПМ 01 |
| 22 | Опишите способ камерального трассирования на участках напряженного хода. Приведите поясняющие схемы.                  | ПМ 01 |
| 23 | Опишите способ усиления мощности существующих железных дорог.   | ПМ 01 |
| 24 | Опишите способ построения сетки прямоугольных координат   | ПМ 01 |
| 25 | Выполните методику расчета ПК начала и конца круговых кривых. Приведите поясняющие схемы.                             | ПМ 01 |
| 26 | Назовите комплекс работ по сооружению земляного полотна.  | ПМ 02 |
| 27 | Опишите порядок транспортировки грунта при работе экскаваторов. Расчёт потребного количества транспортных единиц.     | ПМ 02 |
| 28 | Опишите способы восстановления целостности лопнувшей рельсовой плети бесстыкового железнодорожного пути.              | ПМ 02 |
| 29 | Перечислите способы ограждения места производства путевых работ на перегонах. Применяемые сигналы и сигнальные знаки. | ПМ 02 |
| 30 | Назовите виды работ по ремонту земляного полотна и применяемые машины.  | ПМ 02 |
| 31 | Перечислите виды планирования ремонтно - путевых работ. Деление железнодорожных путей на классы, группы, категории.   | ПМ 02 |
| 32 | Опишите виды и особенности железнодорожного строительства.  | ПМ 02 |
| 33 | Назначение и цель разработки технологических процессов. Типовой и рабочий технологический процесс.                    | ПМ 02 |
| 34 | Опишите способы расстановки рабочей силы. Виды графиков производства работ.   | ПМ 02 |
| 35 | Опишите особенности текущего содержания бесстыкового железнодорожного пути  | ПМ 02 |
| 36 | Перечислите способы выправки железнодорожного пути в продольном профиле и по уровню.                                  | ПМ 02 |
| 38 | Опишите содержание железнодорожного пути на участках электротяги и автоблокировки                                     | ПМ 02 |
| 37 | Опишите содержание железнодорожного пути на участках с пучинами   | ПМ 02 |

|    |   |       |
|----|---|-------|
| 39 | Опишите работы по разбивке и закреплению трассы железной дороги   | ПМ 02 |
| 40 | Перечислите вопросы охраны труда и охраны окружающей среды при производстве строительного-монтажных работ.  | ПМ 02 |
| 41 | Опишите мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов при выполнении ремонтно-путевых работ.   | ПМ 02 |
| 42 | Перечислите виды технических осмотров железнодорожного пути и сроки их проведения.  | ПМ 02 |
| 43 | Перечислите работы по восстановлению и закреплению трассы железной дороги.  | ПМ 02 |
| 44 | Назовите организацию водоотвода и водоотлива при строительстве железных дорог.  | ПМ 02 |
| 45 | Перечислите виды технических осмотров железнодорожного пути и сроки их проведения.  | ПМ 02 |
| 46 | Опишите порядок производства работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал.   | ПМ 02 |
| 47 | Перечислите условия образования снежных отложений на железнодорожном пути. Степени снегозаносимости участка железнодорожного пути.  | ПМ 02 |
| 48 | Опишите подготовку путевого хозяйства к работе в зимних условиях. Оперативный план по снегоборьбе.  | ПМ 02 |
| 49 | Опишите общие понятия о гидромеханизации.   | ПМ 02 |
| 50 |  <p>Опишите назначение машины ВПО-3000, область применения. На схеме машины ВПО-3000 покажите все рабочие органы.</p> | ПМ 02 |
| 51 | Опишите виды искусственных сооружений.  | ПМ 03 |
| 52 | Перечислите типы конструкций земляного полотна, их составные элементы. Где возводятся данные конструкции земляного полотна  | ПМ 03 |
| 53 | Опишите деформации основной площадки земляного полотна.   | ПМ 03 |
| 54 | Опишите общие сведения о водотоках  | ПМ 03 |
| 55 | Назовите устройство поперечных прорезей из балластных углублений в насыпях (схема).   | ПМ 03 |
| 56 | Перечислите общие сведения об опорах.   | ПМ 03 |

|    |   |       |
|----|---|-------|
| 57 | Перечислите достоинства и недостатки деревянных шпал и брусьев.   | ПМ 03 |
| 58 | Опишите конструкцию основания и фундаментов опор мостов.  | ПМ 03 |
| 59 | Опишите опорные части мостов.   | ПМ 03 |
| 60 | Опишите способы продления срока службы деревянных шпал и брусьев  | ПМ 03 |
| 61 | Назначение балластной призмы.   | ПМ 03 |
| 62 | Перечислите показатели загрязненного балластного слоя. Причины засорения и загрязнения балластного слоя   | ПМ 03 |
| 63 | Назовите особенности каменных и бетонных мостов.  | ПМ 03 |
| 64 | Опишите область применения и характеристика стальных мостов.  | ПМ 03 |
| 65 | Назовите основные виды стальных пролетных строений  | ПМ 03 |
| 66 | Назовите типы деревянных шпал по назначению. Поперечные сечения деревянных шпал.  | ПМ 03 |
| 67 | Опишите общие сведения о материалах деревянных мостов   | ПМ 03 |
| 68 | Перечислите виды одиночных стрелочных переводов   | ПМ 03 |
| 69 | Перечислите основные системы деревянных мостов  | ПМ 03 |
| 70 | Перечислите достоинства и недостатки железобетонных шпал  | ПМ 03 |
| 71 | Перечислите конструктивные части одиночного обыкновенного стрелочного перевода.   | ПМ 03 |
| 72 | Перечислите виды соединений железнодорожных путей. (схемы).   | ПМ 03 |
| 73 | Опишите противообвальные и селезащитные сооружения  | ПМ 03 |
| 74 | Опишите общие сведения о туннелях.  | ПМ 03 |
| 75 | Опишите поперечное очертание основной площадки земляного полотна на прямых участках для однопутного и двухпутного участков пути из недренирующих грунтов без защитного слоя с основными размерами | ПМ 03 |
| 76 | Опишите роль железнодорожного транспорта в транспортной системе страны.   | ПМ 04 |
| 77 | Назовите назначение Технического паспорта дистанции пути.   | ПМ 04 |
| 78 | Опишите паспортизацию пути в путевом хозяйстве  | ПМ 04 |

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| 79  | Назовите основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Объемные, количественные показатели. | ПМ 04 |
| 80  | Перечислите порядок составления, проверки, приемки, утверждения и хранения технического паспорта.                           | ПМ 04 |
| 81  | Опишите оборотные фонды предприятия и его показатели.   | ПМ 04 |
| 82  | Назовите преимущества и недостатки различных видов транспорта общего пользования.   | ПМ 04 |
| 83  | Назовите структуру финансового управления   | ПМ 04 |
| 84  | Опишите дисциплину труда. Стимулирование труда.   | ПМ 04 |
| 85  | Назовите производительность труда и методы ее определения.  | ПМ 04 |
| 86  | Назовите организацию труда на предприятиях путевого хозяйства   | ПМ 04 |
| 87  | Опишите порядок заполнения учетной формы ПУ-2 «Рельсовая книга» и ПУ-2а.  | ПМ 04 |
| 88  | Назовите классификацию затрат.  | ПМ 04 |
| 89  | Назовите принципы кооперации труда. Организация труда в бригаде.  | ПМ 04 |
| 90  | Назовите основные производственные расходы в путевом хозяйстве.   | ПМ 04 |
| 91  | Назовите принципы организации оплаты труда. Номинальная, реальная заработная плата.   | ПМ 04 |
| 92  | Оплата труда монтеров пути и бригадиров пути, занятых на ремонте пути.  | ПМ 04 |
| 93  | Назовите производительность труда и методы ее определения.  | ПМ 04 |
| 94  | Назовите выплаты компенсационного, стимулирующего характера, материального поощрения рабочим в путевом хозяйстве.           | ПМ 04 |
| 95  | Назовите ценовую политику и ценообразование на железнодорожном транспорте.  | ПМ 04 |
| 96  | Назовите бизнес-план.   | ПМ 04 |
| 97  | Опишите порядок заполнения учетной формы ДУ-46.   | ПМ 04 |
| 98  | Опишите порядок заполнения учетной формы ПУ-80а   | ПМ 04 |
| 99  | Опишите организацию труда в бригаде. Дисциплина труда.  | ПМ 04 |
| 100 | Назовите оценку качества содержания пути и учёт выполненных работ   | ПМ 04 |

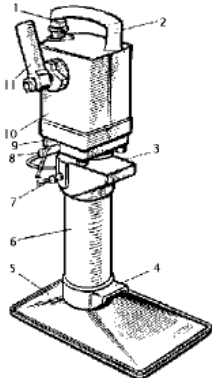
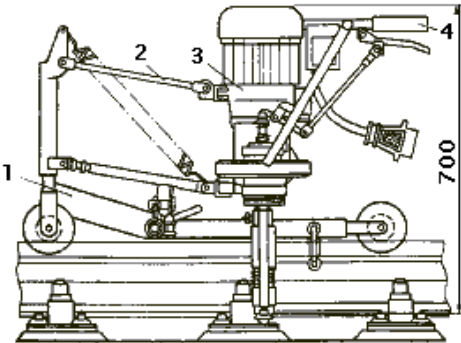
| № | Примерные задания для практического этапа   | Наименование профессиональных модулей, отражаемых в вопросах |
|---|---|--|
| 1 | <p>Подвижной состав расположен на кривой, протяженностью более для смягчения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составьте схему смягчения руководящего уклона</li> <li>- Определите величину эквивалентного подъема</li> <li>-Смягчите руководящий уклон, расположенный в пределах кривой R=1500м. Руководящий уклон <math>i_p = 10\%</math>, длина смягчения <math>l=1200</math> м.</li> </ul>   | ПМ 01  |
| 2 | <p>Установите теодолит в рабочее положение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Произведите замер горизонтального угла</li> <li>- Определите градусную величину румба и название дирекционного угла <math>47^{\circ}35'</math></li> </ul>   | ПМ 01  |
| 3 | <p>Укажите на плане проектируемой линии параметры кривой</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Запроектируйте план линии по карте в горизонталях. Пикет вершины угла поворота кривой 50+20,00</li> <li>- Рассчитайте параметры кривой, если угол поворота кривой <math>\varphi=65^{\circ}</math>, радиус кривой R=1000м, ВУП (вершина угла поворота) = 50+20,00.</li> </ul>  | ПМ 01  |
| 4 | <p>Постройте линию нулевых работ между заданными пунктами по карте в горизонталях</p> <p>Проложите трассу между заданными пунктами по карте в горизонталях</p> <p>Определите шаг трассирования, если руководящий уклон <math>i_p = 11,2\%</math>, эквивалентный подъём <math>i_{\text{экр}} = 0,5\%</math>, превышение между смежными горизонтами <math>\Delta h=5\text{м}</math>; M=1:25000.</p>   | ПМ 01  |
| 5 | <p>Установите теодолит в рабочее положение</p> <p>Произведите замер горизонтального угла теодолитом</p> <p>Вычислите дирекционные углы замкнутого теодолитного хода, если измеренные горизонтальные углы</p> <p><math>\beta_1=76^{\circ}33'00''</math>; <math>\beta_2=82^{\circ}02'30''</math>; <math>\beta_3=76^{\circ}24'30''</math>; <math>\beta_4=125^{\circ}01'30''</math>;</p> <p>исходный дирекционный угол <math>\alpha=45^{\circ}20'</math></p>                    | ПМ 01  |
| 6 | <p>Определите максимальный расход дождевого стока вероятности превышения <math>p=0,33\%</math></p> <p>По плану трассы определите границы водосбора, площадь, место расположения искусственного сооружения</p> <p>Используя номограмму дождевых расходов определите расчетный и максимальный дождевой расходы. Площадь <math>F=3,6 \text{ км}^2</math>, грунты – суглинки, дождевой район №5, группа климатического района III, уклон главного лога <math>I=22\%</math>.</p> | ПМ 01  |

|    |   |       |
|----|---|-------|
| 7  | <p>Определите превышения и высоту точек 1,2,3,4.<br/>Установите нивелир в рабочее положение. Снять отсчеты по нивелирным рейкам.<br/>Высота прибора 1430мм, отсчеты по рейкам:<br/><math>V_1=2575\text{мм}</math>, <math>V_2=1735\text{мм}</math>, <math>V_3=0845\text{мм}</math>, <math>V_4=1115\text{мм}</math>.<br/>Высота репера <math>H_p=83,300</math>.</p>   | ПМ 01 |
| 8  | <p>Построить линию нулевых работ между заданными пунктами по карте в горизонталях.<br/>Проложите трассу между заданными пунктами по карте в горизонталях.<br/>Определите шаг трассирования, если руководящий уклон <math>i_p = 11,2\%</math>, эквивалентный подъём <math>i_{\text{эКВ}} = 0,5\%</math>, превышение между смежными горизонтами <math>\Delta h=5\text{м}</math>; <math>M=1:25000</math>.</p>              | ПМ 01 |
| 9  | <p>Укажите на плане проектируемой линии параметры кривой.<br/>Запроектируйте план линии по карте в горизонталях.<br/>Пикет вершины угла поворота кривой 50+20,00<br/>Рассчитайте параметры кривой, если угол поворота кривой <math>\varphi=65^\circ</math>, радиус кривой <math>R=1000\text{м}</math>, ВУП (вершина угла поворота) = 50+20,00.</p>  | ПМ 01 |
| 10 | <p>Установите теодолит в рабочее положение.<br/>Произведите измерение горизонтального угла<br/>Вычислите дирекционные углы замкнутого теодолитного хода, если измеренные горизонтальные углы<br/><math>\beta_1=76^033'00''</math>; <math>\beta_2=82^002'30''</math>; <math>\beta_3=76^024'30''</math>; <math>\beta_4=125^001'30''</math>;<br/>исходный дирекционный угол <math>\alpha=45^020'</math></p>                | ПМ 01 |
| 11 | <p>Установите теодолит в рабочее положение<br/>Произведите измерение горизонтального угла<br/>Определите градусную величину румба и название дирекционного угла <math>47^035'</math></p>  | ПМ 01 |
| 12 | <p>Представлен продольный профиль проектируемой трассы. Определите количество элементов профиля проектируемой линии и величину руководящего уклона.<br/>Определите средний естественный уклон местности на соответствующем участке, если <math>i_{yч1}=3,35\%</math>, <math>i_{yч2}=1,66\%</math>, <math>i_{yч3}=13,7\%</math>.</p>   | ПМ 01 |
| 13 | <p>Определите превышения и высоты точек 1,2,3,4<br/>Установите нивелир в рабочее положение. Снимите отсчеты по нивелирным рейкам.<br/>Высота прибора – 1430мм, отсчеты по рейкам:<br/><math>V_1=2575\text{мм}</math>, <math>V_2=1735\text{мм}</math>, <math>V_3=0845\text{мм}</math>, <math>V_4=1115\text{мм}</math>. Высота репера – 83,300м.</p>  | ПМ 01 |
| 14 | <p>Определите максимальный расход дождевого стока вероятности превышения <math>p=0,33\%</math><br/>По плану трассы определите границы водосбора, площадь, место расположения искусственного сооружения. Используя номограмму дождевых расходов определите расчетный и максимальный дождевой расход. Площадь <math>F=3,6\text{ км}^2</math>, грунты – суглинки, дождевой район №5, группа климатического района III,</p> | ПМ 01 |

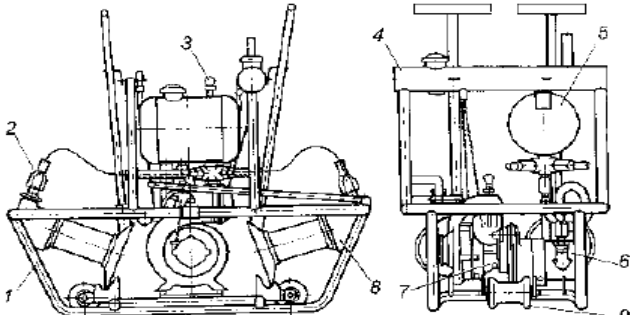
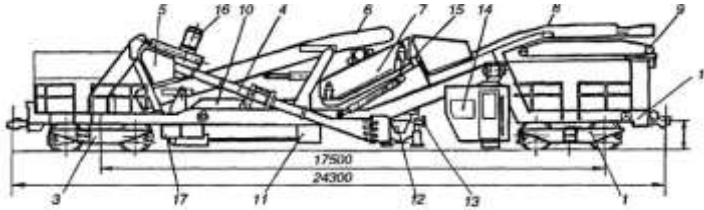
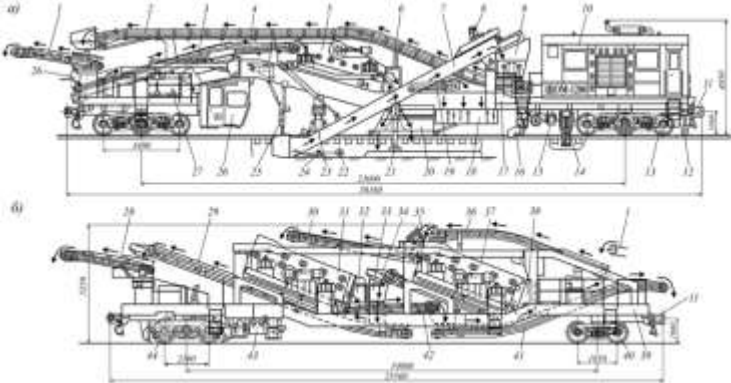
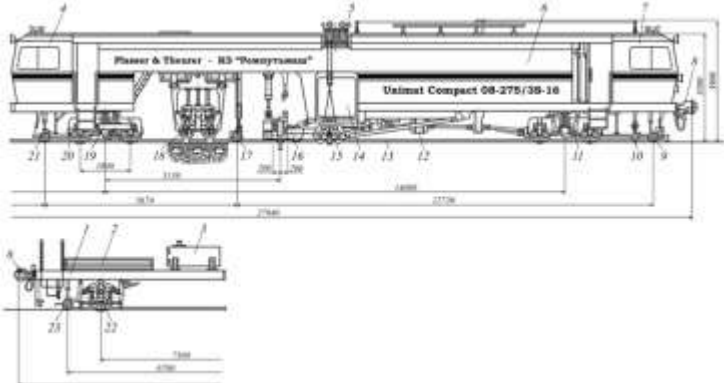
|    |  |       |
|----|--|-------|
|    | уклон главного лога $I=22\%$ .   |       |
| 15 | Установите теодолит в рабочее положение<br>Произведите замер горизонтального угла<br>Определите градусную величину румба и название дирекционного угла $47^{\circ}35'$   | ПМ 01 |
| 16 | Определите превышения и высоту точек 1,2,3,4<br>Установите нивелир в рабочее положение. Произведите отсчет по нивелирным рейкам.<br>Высота прибора 1430мм, отсчеты по рейкам:<br>$B_1=2575\text{мм}$ , $B_2=1735\text{мм}$ , $B_3=0845\text{мм}$ , $B_4=1115\text{мм}$ .<br>Высота репера $H_p=83,300$ .   | ПМ 01 |
| 17 | Укажите на плане проектируемой линии параметры кривой. Запроектируйте план линии по карте в горизонталях. Пикет вершины угла поворота кривой $38+20,00$<br>Рассчитайте параметры кривой, если угол поворота кривой $\varphi=29^{\circ}$ , радиус кривой $R=1000\text{м}$ , ВУП (вершина угла поворота) = $38+20,00$ .  | ПМ 01 |
| 18 | Подвижной состав располагается на двух кривых<br>Составьте схему смягчения руководящего уклона<br>Определите величину эквивалентного подъема.<br>Смягчите руководящий уклон $i_p = 7,5 \%$ ,<br>расположенный на смежных кривых при радиусе $R=1500\text{м}$ . Уголе поворота $\varphi_1=20^{\circ}$ , $\varphi_2=35^{\circ}$ . Длина смягчения $l=895\text{ м}$ . | ПМ 01 |
| 19 | Укажите на плане проектируемой линии параметры кривой. Запроектируйте план линии по карте в горизонталях. Пикет вершины угла поворота кривой $50+20,00$ . Выполните расчёт параметров кривой, если угол поворота кривой $\varphi=65^{\circ}$ , радиус кривой $R=1000\text{м}$ , ВУП (вершина угла поворота) = $50+20,00$ .   | ПМ 01 |
| 20 | Определите превышения и высоту точек 1,2,3,4<br>Установите нивелир в рабочее положение. Снимите отсчет по нивелирным рейкам.<br>Высота прибора 1430мм, отсчеты по рейкам:<br>$B_1=2575\text{мм}$ , $B_2=1735\text{мм}$ , $B_3=0845\text{мм}$ , $B_4=1115\text{мм}$ .<br>Высота репера $H_p=83,300$ .   | ПМ 01 |
| 21 | Постройте линию нулевых работ между заданными пунктами по карте в горизонталях<br>Проложите трассу между заданными пунктами по карте в горизонталях<br>Определите шаг трассирования, если руководящий уклон $i_p = 11,2 \%$ , эквивалентный подъём $i_{\text{экр}} = 0,5 \%$ , превышение между смежными горизонтами $\Delta h=5\text{м}$ ; $M=1:25000$ .          | ПМ 01 |
| 22 | Укажите на плане проектируемой линии параметры кривой<br>Запроектируйте план линии по карте в горизонталях.<br>Пикет вершины угла поворота кривой $50+20,00$<br>Рассчитайте параметры кривой, если угол поворота кривой $\varphi=65^{\circ}$ , радиус кривой $R=1000\text{м}$ , ВУП (вершина   | ПМ 01 |

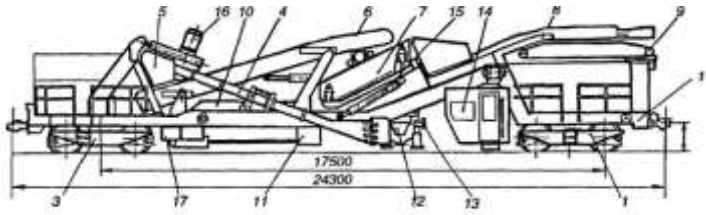
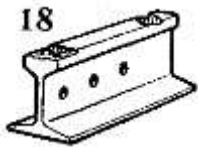
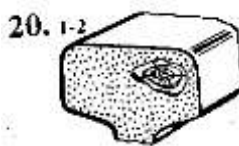
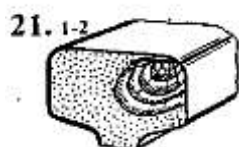
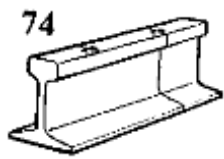


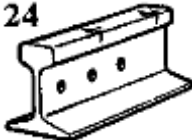
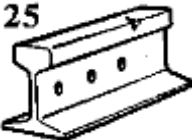
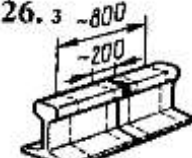
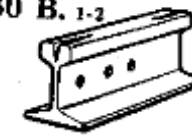
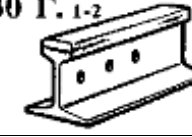


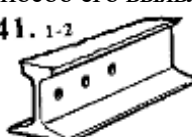
|    |   |       |
|----|---|-------|
|    | угла поворота) = 50+20,00.  |       |
| 23 | Представлен продольный профиль проектируемой трассы. Определите количество элементов профиля проектируемой линии и величину руководящего уклона. Определите средний естественный уклон местности на соответствующем участке, если $i_{уч1}=3,35\%$ , $i_{уч2}=1,66\%$ , $i_{уч3}=13,7\%$ .  | ПМ 01 |
| 24 | Определите максимальный расход дождевого стока вероятности превышения $p=0,33\%$<br>По плану трассы определите границы водосбора, площадь, место расположения искусственного сооружения. Используя номограмму дождевых расходов определите расчетный и максимальный дождевой расход. Площадь $F=3,6 \text{ км}^2$ , грунты – суглинки, дождевой район №5, группа климатического района III, уклон главного лога $I=2$ | ПМ 01 |
| 25 | Установите теодолит в рабочее положение<br>Произведите замер горизонтального угла теодолитом<br>Вычислите дирекционные углы замкнутого теодолитного хода, если измеренные горизонтальные углы<br>$\beta_1=76^033'00''$ ; $\beta_2=82^002'30''$ ; $\beta_3=76^024'30''$ ; $\beta_4=125^001'30''$ ;<br>исходный дирекционный угол $\alpha=45^020'$  | ПМ 01 |
| 26 | Определите фронт работ в технологическое окно при следующих условиях:<br>годовой объем работ ПМС – 74км;<br>количество рабочих дней – 150дн.;<br>периодичность предоставления технологических окон - один раз в три дня.  | ПМ 02 |
| 27 | Определите длину путеукладочного поезда при условиях: фронт работ – 2000пм; длина звена - 25м<br>локомотив – ТЭ 3; рельсы-Р65, шпалы железобетонные; укладочный кран – УК-25/21; моторных платформ – 2шт.   | ПМ 02 |
| 28 | Определите продолжительность технологического окна при условиях: фронт работ -1500пм; длина звена - 25м; техническая норма времени на укладку одного звена – 2,2мин; коэффициент потерь рабочего времени на пропуск поездов – 1,15; время разворачивания работ - 44мин; время свертывания работ - 37мин.  | ПМ 02 |
| 29 | Определите длину хоппер - дозаторного поезда при условиях: локомотив – ТЭ 3<br>объем выгружаемого щебня -1200 м <sup>3</sup> ;<br>жилой вагон - 24,5 м<br>вагоны для выгрузки щебня – ЦНИИ-3.   | ПМ 02 |
| 30 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Одиночной смены рельса 25 (12,5) м при раздельном скреплении». Выберите перечень необходимых технических средств и схему ограждения места производства работ.  | ПМ 02 |
| 31 | Определите продолжительность технологического окна по условиям: Фронт работ – 2000пм;   | ПМ 02 |

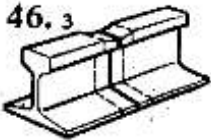
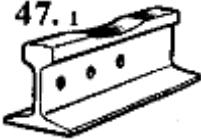
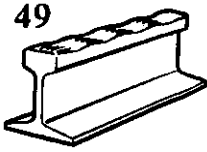
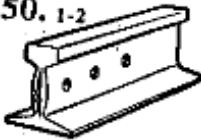
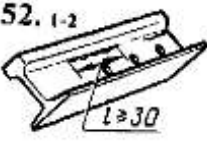
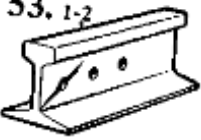
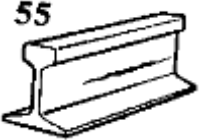
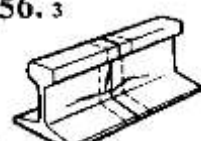
|    |  |       |
|----|--|-------|
|    | <p>время развертывания работ - 44мин;<br/> время свертывания работ – 37мин;<br/> ведущая работа - укладка пути;<br/> ВСП после ремонта: рельсы – Р65 (25м), шпалы – железобетонные (N=2,2);<br/> коэффициент потерь рабочего времени – 1,15.</p>   |       |
| 32 | <p>Определите фронт работ по условиям:<br/> ПМС – осуществляет капитальный ремонт;<br/> Протяженность участка (объема) работ Q=72км;<br/> Т – количество рабочих дней, 150 дней.<br/> Периодичность предоставления технологических окон один раз в 3 дня (n=3).</p>                              | ПМ 02 |
| 33 | <p>Подготовьте к работе гидравлический домкрат ПДР-8, покажите все его составные элементы и произведите вывешивание рельсошпальной решетки.</p>    | ПМ 02 |
| 34 | <p>Подготовьте к работе шуруповёрт ШВ-2М, произведите завертывание (откручивания) гаек закладных и клеммных болтов и покажите все составные элементы шуруповёрта.</p>   | ПМ 02 |
| 35 | <p>Определите продолжительность технологического окна при условиях: фронт работ -1500пм;<br/> длина звена - 25м;<br/> техническая норма времени на укладку одного звена – 2,2мин;<br/> коэффициент потерь рабочего времени на пропуск поездов – 1,15;<br/> время развертывания работ - 44мин</p> | ПМ 02 |
| 36 | <p>Составьте технологию производства работ по выполнению «Разгонки и регулировки стыковых зазоров». Выберите перечень необходимых технических средств и схему ограждения места производства работ.</p>   | ПМ 02 |

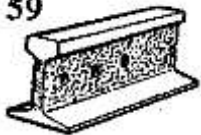
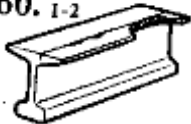
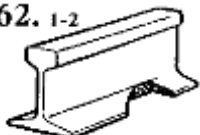
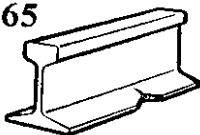
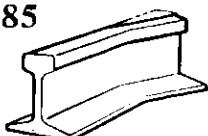
|    |   |       |
|----|---|-------|
| 38 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Одиночной смены рельса 25 (12,5) м при раздельном креплении». Выберите перечень необходимых технических средств и схему ограждения места производства работ.   | ПМ 02 |
| 37 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Регулировки рельсошпальной решетки в плане по расчетным стрелам изгиба на кривых участках железнодорожного пути гидравлическим рихтовщиком ГР-12Б». Выберите перечень необходимых технических средств и схему ограждения места производства работ.   | ПМ 02 |
| 39 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Регулировки ширины рельсовой колеи при раздельном креплении ЖБР с применением стяжного прибора». Выберите перечень необходимых технических средств и схему ограждения места производства работ.  | ПМ 02 |
| 40 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Смены рельса типа Р65 при креплении АРС». Выберите перечень необходимых технических средств и определите схему ограждения места производства работ.  | ПМ 02 |
| 41 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Регулировки рельсошпальной решетки на бетонных шпалах в плане моторным гидравлическим рихтовщиком РГУ-1 на щебеночном балласте». Выберите перечень необходимых технических средств и определите схему ограждения места производства работ.   | ПМ 02 |
| 42 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Выправки железнодорожного пути по уровню на величину до 10 мм укладкой или заменой регулировочных прокладок на креплении ЖБР». Выберите перечень необходимых технических средств и определите схему ограждения места производства работ.   | ПМ 02 |
| 43 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Смены рамного рельса с острием и башмаками стрелочного перевода типа Р-65 марок 1/11 и 1/9 (брусья ж/б)». Выберите перечень необходимых технических средств и определите схему ограждения места производства работ.  | ПМ 02 |
| 44 | Составьте технологию производства работ по выполнению «Регулировки рельсошпальной решетки на бетонных шпалах в плане моторным гидравлическим рихтовщиком РГУ-1 на щебеночном балласте». Выберите перечень необходимых технических средств и определите схему ограждения места производства работ.<br>- Поясните назначение гидравлического рихтовщика РГУ1. | ПМ 02 |

|    |  |       |
|----|--|-------|
|    |    |       |
| 45 | <p>Поясните назначение машины СЧ-600, область применения. На схеме машины СЧ-600 покажите все рабочие органы.</p>    | ПМ 02 |
| 46 | <p>Поясните назначение машины ЩОМ-1200, область применения. На схеме машины ЩОМ-1200 покажите все рабочие органы.</p>    | ПМ 02 |
| 47 | <p>Поясните назначение Выправочно-подбивочно-рихтовочной машины Unimat Compact 08-275/3S-16, область применения. На схеме машины покажите все рабочие органы.</p>  | ПМ 02 |
| 48 | <p>Поясните назначение машины СЧ-600, область применения. На схеме машины СЧ-600 покажите все</p>  | ПМ 02 |

|    |  |       |
|----|--|-------|
|    | <p>рабочие органы.</p>   |       |
| 49 | <p>Составьте технологию производства работ по выполнению «Выправки железнодорожного пути по уровню на величину до 10 мм укладкой или заменой регулировочных прокладок на креплении ЖБР». Выберите перечень необходимых технических средств и определите схему ограждения места производства работ.</p> | ПМ 02 |
| 50 | <p>Составьте технологию производства работ по выполнению «Регулировки ширины рельсовой колеи при раздельном креплении ЖБР с применением стяжного прибора». Выберите перечень необходимых технических средств и определите схему ограждения места производства работ.</p>                               | ПМ 02 |
| 51 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>    | ПМ 03 |
| 52 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>    | ПМ 03 |
| 53 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>    | ПМ 03 |
| 54 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>    | ПМ 03 |
| 55 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>   | ПМ 03 |

|    |   |       |
|----|---|-------|
|    | <p>24</p>    |       |
| 56 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p>25</p>                   | ПМ 03 |
| 57 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p>26. з ~800<br/>~200</p>  | ПМ 03 |
| 58 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p>30 В. 1-2</p>           | ПМ 03 |
| 50 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p>30 Г. 1-2</p>          | ПМ 03 |
| 60 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p>38. 1</p>              | ПМ 03 |
| 61 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p>40</p>                 | ПМ 03 |
| 62 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p>41. 1-2</p>            | ПМ 03 |
| 63 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  | ПМ 03 |

|    |   |       |
|----|---|-------|
|    |  <p>46. 3</p>  |       |
| 64 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  <p>47. 1</p>                                   | ПМ 03 |
| 65 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  <p>49</p>                                      | ПМ 03 |
| 66 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  <p>50. 1-2</p>                                | ПМ 03 |
| 67 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  <p>52. 1-2</p> <p><math>l \geq 30</math></p> | ПМ 03 |
| 68 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  <p>53. 1-2</p>                               | ПМ 03 |
| 69 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  <p>55</p>                                    | ПМ 03 |
| 70 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  <p>56. 3</p>                                 | ПМ 03 |
| 71 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p>  | ПМ 03 |

|    |   |       |
|----|---|-------|
|    | <b>59</b><br>  |       |
| 72 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p style="text-align: center;"><b>60. 1-2</b></p>   | ПМ 03 |
| 73 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p style="text-align: center;"><b>62. 1-2</b></p>   | ПМ 03 |
| 74 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p style="text-align: center;"><b>65</b></p>    | ПМ 03 |
| 75 | <p>Определите по схеме наименование дефекта, причина его появления, развития и способ его выявления.</p> <p style="text-align: center;"><b>85</b></p>    | ПМ 03 |
| 76 | <p>Определите средний тарифный коэффициент рабочих в бригаде по текущему содержанию пути в составе: м.п. 5р – 1 чел, м.п. 3р – 3 чел, м.п. 2р – 1 чел, м.п. 1р – 1 чел.</p>   | ПМ 04 |
| 77 | <p>Определите объем заданных, выполненных работ и норму выработки по исправлению пути от просадок и перекосов пути на щебеночном балласте с подбивкой шпал электрической шпалоподбойками ЭШП – 9 ТОНВ №4.</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма времени на измеритель <math>T=2,17</math> н-ч.</li> <li>- измеритель работ 10 шпал</li> <li>- бригада в составе 8 чел.</li> <li>- 8 часовой рабочий день</li> </ul> <p>Период выполнения работы 2 дня</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение объема работ принять 10%.</li> </ul> | ПМ 04 |
| 78 | <p>Определите норму расхода рабочей силы на текущее содержание для главных путей с грузонапряженностью 41млн. т.км.брутто на км.в год для скорости <math>V_{ПАС}=140</math>км/ч, <math>V_{ГРУЗ}&gt;80</math>км/ч, рельсы Р65, бесстыковой путь, шпалы ж.б., балласт щебеночный.</p>   | ПМ 04 |
| 79 | <p>Определите тарифный коэффициент среднего разряда для бригады монтеров пути участка равного 3,8.</p>  | ПМ 04 |



|    |   |       |
|----|---|-------|
| 80 | <p>Определите объем заданных, выполненных работ и норму выработки для одиночной замены ж.б. шпал на щебеночном балласте при раздельном скреплении КБ на перегонах ТОНВ №27.</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма времени на измеритель <math>T=2,64</math>н-ч.</li> <li>- измеритель работ 1 шпала</li> <li>- бригада в составе 8 чел.</li> <li>- 8 часовой рабочий день</li> <li>- период выполнения работы 5 дней</li> <li>-увеличение объема работ принять 10%.</li> </ul> | ПМ 04 |
| 81 | <p>Определите средний тарифный коэффициент рабочих в бригаде по текущему содержанию пути в составе: м.п. 4р – 1 чел, м.п. 3р – 3 чел, м.п. 2р – 1 чел, м.п. 1р – 1 чел.</p>   | ПМ 04 |
| 82 | <p>Определите объем заданных, выполненных работ и норму выработки для смены деревянных шпал на щебеночном балласте при раздельном скреплении КД. ТОНВ№26.</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма времени на измеритель <math>T=20,8</math>н-ч.</li> <li>- измеритель работ 10 шпал</li> <li>- бригада в составе 8 чел.</li> <li>- 8 часовой рабочий день</li> <li>- период выполнения работы 3 дня</li> <li>-увеличение объема работ принять 10%.</li> </ul>                    | ПМ 04 |
| 83 | <p>Определите норму расхода рабочей силы на текущее содержание для главных путей с грузонапряженностью 35млн. т.км.брутто на км.в год для скорости <math>V_{ПАС}=140</math>км/ч, <math>V_{ГРУЗ}&gt;80</math>км/ч, рельсы Р65, бесстыковой путь, шпалы ж.б., балласт щебеночный.</p>   | ПМ 04 |
| 84 | <p>Определите тарифный коэффициент среднего разряда для бригады монтеров пути участка равного 4,5.</p>  | ПМ 04 |
| 85 | <p>Определите объем заданных, выполненных работ и норму выработки по регулировке рельсошпальной решетки в плане на кривых участках пути гидравлическим рихтовщиком РГУ – 1 ТОНВ №40.</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма времени на измеритель 0,679н-ч.</li> <li>- бригада в составе 8 чел.</li> <li>- 8 часовой рабочий день</li> <li>- измеритель работ 10м.</li> <li>- период выполнения работы – 4 дня</li> <li>- увеличение объема работ принять 10%.</li> </ul>       | ПМ 04 |
| 86 | <p>Определите средний тарифный коэффициент рабочих в бригаде по текущему содержанию пути в составе: м.п. 5р – 2 чел, м.п. 3р – 2 чел, м.п. 2р – 1 чел, м.п. 1р – 1 чел.</p>   | ПМ 04 |
| 87 | <p>Определите объем заданных, выполненных работ и норму выработки по смене ж.б. шпал на щебеночном балласте при раздельном скреплении КБ на перегоне. ТОНВ №27.</p> <p>Исходные данные:</p>   | ПМ 04 |

|    |   |       |
|----|---|-------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма времени на измеритель 2,64 н-ч.</li> <li>- бригада в составе 8 чел.</li> <li>- 8 часовой рабочий день</li> <li>- измеритель работ 1шпала.</li> <li>- период выполнения работы – 4 дня</li> <li>- увеличение объема работ принять 10%.</li> </ul>   |       |
| 88 | Определите норму расхода рабочей силы на текущее содержание для главных путей с грузонапряженностью 33млн. т.км.брутто на км.в год для скорости $V_{ПАС}=140\text{км/ч}$ , $V_{ГРУЗ}>80\text{км/ч}$ , рельсы Р65, бесстыковой путь, шпалы ж.б., балласт щебеночный.   | ПМ 04 |
| 89 | Определите фонд амортизационных отчислений, если балансовая стоимость основных фондов составляет: верхнего строения пути 115 000 тыс. руб., земляного полотна 80 000 тыс. руб., мостов 25 000 тыс. руб., труб и лотков 21 000 тыс. руб.   | ПМ 04 |
| 90 | Определите норму расхода рабочей силы на текущее содержание для главных путей с грузонапряженностью 40 млн. т.км.брутто на км.в год для скорости $V_{ПАС}=120\text{км/ч}$ , $V_{ГРУЗ}>60\text{км/ч}$ , рельсы Р65, бесстыковой путь, шпалы ж.б., балласт щебеночный.  | ПМ 04 |
| 91 | <p>Определите объем заданных, выполненных работ и норму выработки по исправлению пути просадок и перекосов пути на щебеночном балласте с подбивкой шпал электрической шпалоподбойками ЭШП – 9 ТОНВ №4.</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма времени на измеритель <math>T=2,17\text{н-ч}</math>.</li> <li>- измеритель работ 10 шпал</li> <li>- бригада в составе 7 чел.</li> <li>- 8 часовой рабочий день</li> <li>- период выполнения работы 4 дня</li> <li>- увеличение объема работ принять 10%.</li> </ul> | ПМ 04 |
| 92 | Определите фонд амортизационных отчислений, если балансовая стоимость основных фондов составляет: верхнего строения пути 180 000 тыс. руб., земляного полотна 90 000 тыс. руб., мостов 35 000 тыс. руб., труб и лотков 28 000 тыс. руб.   | ПМ 04 |
| 93 | <p>Определите объем заданных, выполненных работ и норму выработки для смены деревянных шпал на щебеночном балласте при раздельном скреплении КД ТОНВ №26.</p> <p>Исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма времени на измеритель <math>T=20,8\text{н-ч}</math>.</li> <li>- измеритель работ 10 шпал</li> <li>- бригада в составе 8 чел.</li> <li>- 8 часовой рабочий день</li> <li>- период выполнения работы 3 дня</li> <li>- увеличение объема работ принять 10%.</li> </ul>  | ПМ 04 |
| 94 | Оправка балластной призмы при щебеночном балласте на двухпутном участке п.10 ТОНВ. Тарифный разряд работы – 3,1   | ПМ 04 |

|     |  |       |
|-----|--|-------|
|     | <p>Норма времени на измеритель 4,13 н/час. Измеритель 100 метров пути.<br/>         Определите тарифный коэффициент работы.</p>  |       |
| 95  | <p>Оправка балластной призмы при щебёночном балласте на двухпутном участке п.10 ТОНВ. Тарифный разряд работы – 3,1<br/>         Норма времени на измеритель 4,13 н/час. Измеритель 100 метров пути.<br/>         Определите часовую тарифную ставку единицы работы.</p>  | ПМ 04 |
| 96  | <p><b>План</b> рельсосварочного предприятия составляет 912 тыс руб. при плановой численности 210 чел. Выполнение плана составило 910 тыс. руб. при фактической численности работников 200 чел.<br/>         Определите процент выполнения планового задания рельсосварочного предприятия.</p>  | ПМ 04 |
| 97  | <p><b>План</b> рельсосварочного предприятия составляет 912 тыс руб. при плановой численности 210 чел. Выполнение плана составило 910 тыс. руб. при фактической численности работников 200 чел.<br/>         Определите фактическую выработку рельсосварочного предприятия</p>  | ПМ 04 |
| 98  | <p><b>План</b> рельсосварочного предприятия составляет 912 тыс руб. при плановой численности 210 чел. Выполнение плана составило 910 тыс. руб. при фактической численности работников 200 чел.<br/>         Определите плановую выработку рельсосварочного предприятия.</p>  | ПМ 04 |
| 99  | <p>План щебёночного карьера по изготовлению балласта установлен 520 тыс м<sup>3</sup> щебня, при плановой численности работников 90 чел. Фактически выполнение плана составило 525 тыс м<sup>3</sup> щебня при фактической численности работников 200 чел.<br/>         Определите процент выполнения планового задания щебёночного карьера.</p> | ПМ 04 |
| 100 | <p>Плановый грузооборот составляет 420 млн т*км брутто при плановой численности эксплуатационного штата 580 чел. Фактический грузооборот составил 370 млн т*км при фактической численности 550 чел. Определите процент выполнения планового задания, дистанции пути.</p>   | ПМ 04 |