

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта  
(ТТЖТ - филиал РГУПС)

ПРИНЯТА:  
педагогическим советом  
ТТЖТ - филиала РГУПС  
Протокол № 2  
от «27» 11 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
директор ТТЖТ - филиала РГУПС  
И.В. Дурьинин

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
по специальности  
23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

Тихорецк  
2024 г.

РАССМОТРЕНА  
цикловой комиссией № 7  
Протокол № 3  
от « 11 » мая 2024 г.

Т.А. Берёзкина

СОГЛАСОВАНА  
председатель государственной  
экзаменационной  
комиссии по специальности 23.02.08  
«Строительство железных дорог, путь и  
путевое хозяйство»



Д.В. Афанасов

« 11 » мая 2024 г.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего образования специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ - филиал РГУПС)

Разработчики:

Перевозчиков В.В. заведующий отделением специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» ТТЖТ- филиала РГУПС

Берёзкина Т.А., председатель цикловой комиссии №7, преподаватель ТТЖТ- филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения	4
II. Процедура проведения ГИА	11
III. Требования к дипломным проектам (работам) и методика их оценивания	30
IV. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	36
V. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации	37

## **I. Общие положения**

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

Программа ГИА разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021г. № 800, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762, федеральными государственными образовательными стандартами (далее - ФГОС) по программам среднего профессионального образования (далее - СПО), Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения», иными локальными нормативными актами ФГБОУ ВО РГУПС, принятыми в установленном законом порядке.

Целью государственной итоговой аттестации является подтверждение освоения выпускником общих и профессиональных компетенций, установленных ФГОС специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство». Результатами освоения образовательной программы специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» являются овладения следующими компетенциями:

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 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. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного 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.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок

ПК1.3. Производить разбивку на местности элементов

железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог

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

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

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

ПК 5.1. Осуществлять технологический процесс по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути

ПК 5.2. Применять путевой ручной, электрический и пневматический инструмент при проведении ремонтных работ

ПК 5.3. Обеспечивать безопасное движение поездов по месту проведения путевых работ

Техник должен обладать личностными результатами, включающими в себя способность:

<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>
<b>ЛР 1</b>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>ЛР 5</b>	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
<b>ЛР 6</b>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
<b>ЛР 7</b>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<b>ЛР 11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
<b>ЛР 12</b>	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>ЛР13</b>	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
<b>ЛР14</b>	Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
<b>ЛР15</b>	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
<b>ЛР 16</b>	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства
<b>ЛР 17</b>	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации – Краснодарским краем</b>	
<b>ЛР 18</b>	Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Краснодарском крае как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны
<b>ЛР 19</b>	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Кубани, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Краснодарского края в национальном и мировом масштабах
<b>ЛР 20</b>	Осознающий единство пространства Краснодарского края как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий



	религиозные убеждения, традиции и культуру народов, проживающих на территории Кубани
<b>ЛР 21</b>	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
<b>ЛР 22</b>	Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеет навыками междисциплинарного общения в условиях постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов
<b>ЛР 23</b>	Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Краснодарского края, их сохранению и рациональному природопользованию
<b>ЛР 24</b>	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях
<b>ЛР 25</b>	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
<b>ЛР 26</b>	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
<b>ЛР 27</b>	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
<b>ЛР 28</b>	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
<b>ЛР 29</b>	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
<b>ЛР 30</b>	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
<b>ЛР 31</b>	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
<b>ЛР 32</b>	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
<b>ЛР 33</b>	Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения

<b>ЛР 34</b>	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
<b>ЛР 35</b>	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы
<b>ЛР 36</b>	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» проводится в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы).

В процессе подготовки к государственному экзамену для студентов предусмотрено проведение консультаций с подробным разбором интересующих вопросов.

### **Объем времени на подготовку и проведение ГИА**

Объём времени на подготовку:

Подготовка к государственному экзамену или к выполнению дипломного проекта (работы) - 4 недели

Сдача государственного экзамена или защита дипломного проекта (работы) - 2 недели

Итого: 6 недель

Срок проведения:

Подготовка к государственному экзамену или к выполнению дипломного проекта (работы): 18. 05. 25 - 14. 06. 25

Сдача государственного экзамена или защита дипломного проекта (работы): 15. 06. 25 – 28. 06. 25

## **II. Процедура проведения ГИА**

### **I вариант**

*а) особенности проведения государственного экзамена:*

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Форма итоговой аттестации в виде государственного экзамена определена федеральным государственным образовательным стандартом по программе среднего профессионального образования соответствующей специальности.

Государственный экзамен по отдельному профессиональному модулю (междисциплинарному курсу, дисциплине) или совокупности профессиональных модулей направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает минимальное содержание данного профессионального модуля (междисциплинарного курса, дисциплины) или совокупности профессиональных модулей, установленное соответствующим ФГОС СПО.

Итоговые испытания проводятся не позднее 30 июня. Перед экзаменом обязательно:

- выдача обучающимся списка вопросов, которые будут на государственном экзамене;
- проведение консультаций для обучающихся, с подробным разбором интересующих вопросов;
- обозначение рекомендаций по использованию литературы, в частных случаях предлагаются лекции в электронном виде.

Экзаменационные материалы формируются на основе действующих программ профессионального модуля (междисциплинарного курса, дисциплины) или совокупности профессиональных модулей, программ производственной практики с учетом их значимости для данной специальности. Они представляют собой систему заданий (теоретических вопросов,

практических заданий, профессиональных задач), обеспечивающих проверку подготовленности выпускника к конкретным видам профессиональной деятельности. Разрабатываемые теоретические вопросы и практические задания должны иметь комплексный характер и быть равноценными по сложности и трудоемкости.

Образовательная организация обеспечивает реализацию процедур государственного экзамена, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью студентов.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Сдача итоговой аттестации проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

В протоколе записываются результаты аттестации - итоговая оценка, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве структурного подразделения СПО.

В процессе выполнения заданий государственного экзамена обучающемуся предлагается пройти два этапа, которые проводятся в два дня.

Теоретическое и практическое задания государственного экзамена представлены в билетах.

1 этап (первый день) - теоретический. Задание представлено в виде билетов, каждый из которых включает четыре теоретических вопроса по видам профессиональной деятельности.

**Вопросы для государственного экзамена по виду деятельности «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог».**

1.Порядок проектирования геодезического контроля осадок фундаментов инженерного объекта.

2.Направления геодезического контроля?

3.Основные мероприятия по геодезическому контролю

4.Плановое обоснование топографических съемок. Полевые работы. Требования, предъявляемые к проложению теодолитных ходов.

5.Поверки и юстировки теодолита 2ТЗ0П.

6.Высотное обоснование топографических съемок. Полевые и камеральные работы.

7.Способы геометрического нивелирования.

8.Способы съёмки ситуации местности.

9.Дальномеры, их классификация. Принцип измерения длин линии светодальномером.

10.Тахеометрическая съёмка. Состав и порядок работ.

11.Погрешности геодезических измерений. Свойства случайных погрешностей измерений.

12.Нивелирование. Методы нивелирования.

13.Способы определения площадей на планах и картах, их точность.

14.Измерение вертикального угла. Понятие о МО вертикального угла.

15.Классификация нивелиров и нивелирных реек.

16.Системы координат и высот, применяемые в геодезии.

17.Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов.

18.Основные части геодезических приборов и их назначение.

19.Проектирование плана трассы.

20.Основные параметры круговых кривых

21.Вешение линий. Понятие, цель, способы вешения.

22.Методики измерения длин линий мерными лентами и рулетками. Поправки, вводимые в измеряемые длины линий.

23.Азимут. Дирекционный угол. Румб

24.Погрешность измерения. Абсолютная и относительная

25. Уровни. Поверка положения оси цилиндрического уровня

26.Переходные кривые, их назначение и длина

**Вопросы для государственных экзаменов по виду деятельности «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути».**

1. Разработайте технологию и организацию работ по разработке выемок с отвалом грунта в кавальеры при сооружении земляного полотна
2. Разработайте технологию возведения насыпей из резервов драглайном при сооружении земляного полотна
3. Разработайте технологию возведения насыпей автосамосвалами при сооружении земляного полотна
4. Разработайте технологию и организацию работ по разработке выемок скреперами при сооружении земляного полотна
5. Разработайте технологию возведения насыпей скреперами при сооружении земляного полотна
6. Разработайте технологию и организацию работ по разработке выемок бульдозерами при сооружении земляного полотна
7. Разработайте технологию возведения насыпей бульдозерами при сооружении земляного полотна
8. Разработайте технологию и организацию работ по уплотнению насыпей катками, пневмокатками
9. Разработайте технологию и организацию работ по уплотнению насыпей решётчатыми катками
10. Разработайте технологию и организацию работ по уплотнению насыпей виброкатками
11. Разработайте технологию и организацию работ по уплотнению насыпей машинами ударного действия
12. Перечислите особенности условий производства путевых работ и увязка их с движением поездов, комплексный и раздельный методы выполнения работ.
13. Перечислите особенности содержания пути в кривых. Сроки и способы проверки состояния кривых участков пути.
14. Охарактеризуйте подготовку путевого хозяйства к работе в зимних условиях (подготовка средств снегозащиты, машин, механизмов и инструмента, порядок привлечения рабочей силы).
15. Разработайте технологию работ по механизированной очистке и уборке снега, техника безопасности.
16. Восстановление целостности рельсовых плетей бесстыкового пути.
17. Классифицируйте осмотр шпал в пути, их отбраковку и маркировку, виды ремонта шпал и переводных брусев.
18. Классифицируйте правила приемки отремонтируемых элементов верхнего строения пути.
19. Каковы меры безопасности при очистке пути и стрелочных переводов от снега.
20. Охарактеризуйте первоочередные работы.

21. Места измерений стрелочного перевода. Расчёт отвода ширины колеи.
22. Опишите виды ремонтов железнодорожного пути.
23. Содержание токопроводящих и изолирующих стыков.
24. Выполнение путевых работ текущего содержания на участках электротяги автоблокировки и электротяги.
25. Расчет длины отводов от пучинного горба
26. Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров
27. Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал
28. Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал
29. Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок
30. Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути
31. Выполнение работ по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов
32. Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути
33. Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи
34. Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода
35. Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега
36. Выполнить все меры и требования охраны труда и техники безопасности перед запуском двигателя (двигатель АБ)
37. Произвести устранение уширения колеи при помощи стяжного устройства
38. Неисправности, при которой не допускается эксплуатация стрелочного перевода?
39. Как должен быть подготовлен путь на деревянных шпалах для пропуска поездов?
40. Допускаемые скорости движения поездов в зависимости от схемы закрепления клемм на участках с подкладочными скреплениями КБ-65 и подобными им при подготовительных работах по замене рельсов?
41. Допускаемые скорости движения поездов в зависимости от схемы закрепления клемм на участках с подкладочными скреплениями ЖБР-65 и подобными им при подготовительных работах по замене рельсов?
42. Какие формы выдачи заявки предупреждения выдаются в зависимости от выполняемых работ?
43. На какие разделяются взрывчатые вещества?
44. Объясните процесс химического взрыва?
45. Классификация взрывчатых веществ.
46. Что такое взрыв?

47. Что такое детонация? Как быстро распространяется реакция при детонации?
48. Что относится к механическому типу внешнего воздействия?
49. Какой группы ВВ не существует?
50. На сколько групп делится ВВ?
51. При разрядке напряжений в плетях какие мероприятия необходимо провести?
52. Объясните назначение крутизны отводов по обеим рельсовым нитям?
53. Каково назначение струбцины ПТКБ ЦП?
54. Каково назначение струбцины ПСС-36?
55. Как обозначается поезд при движении?
56. Объясните уклон отвода возвышения ширины и допускаемые скорости движения?
57. Каково значение ширины земляного полотна поверху?
58. Плеть уложена на 1201 км ПК 5 – 1203 км ПК 0, при температуре рельса + 20 °С, в уравнительном интервале лежит рельс 12,68 м. Найти длину уравнительного рельса, который понадобится для замены при вводе в оптимальную температуру закрепления +40 °С. Значение стыковых зазоров в учёт не принимается.
59. Вычислите величину расчетных рисков относительно контрольных в сечениях 1(50 м); 2(100 м); 3(150 м), если разница между температурой укладки и температурой закрепления составляет 30 °С.
60. Рассчитайте необходимую длину рельсовой вставки, требуемую для сварки с предварительным изгибом, если расстояние между рельсовыми плетями равно 8, 55 м, а расход на сварочный шов равняется 6 см. Объясните расчёт.
61. Рассчитайте необходимую длину рельсовой вставки, требуемую для сварки с предварительным изгибом, если расстояние между рельсовыми плетями равно 9, 56 м, а расход на сварочный шов равняется 5 см. Объясните расчёт.
62. Плеть уложена на 1202 км ПК 5 – 1203 км ПК 5 при температуре рельса + 25 °С, в уравнительном интервале лежит рельс 12,66 м. Найти длину уравнительного рельса, который понадобится для замены при вводе в оптимальную температуру закрепления +40 °С. Значение стыковых зазоров в учёт не принимается.
63. Вычислите величину расчетных рисков относительно контрольных в сечениях 1(50 м); 2(100 м); 3(150 м), если разница между температурой укладки и температурой закрепления составляет +40 °С.
64. Вычислите величину расчетных рисков относительно контрольных в сечениях 1(50 м); 2(100 м); 3(150 м), если разница между температурой укладки и температурой закрепления составляет +20 °С.
65. Вычислите изменение рельсовой плети длиной 1800 м с оптимальной температурой закрепления +41°С, измерив фактическую



температуру рельса.

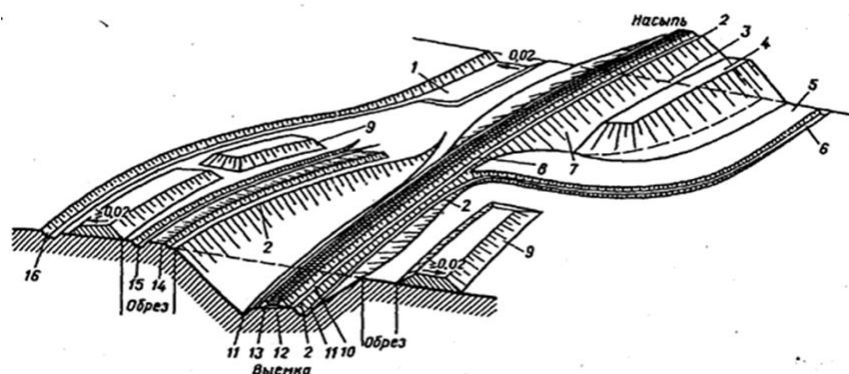
66. Вычислите изменение рельсовой плети длиной 1000 м с оптимальной температурой закрепления +39 °С, измерив фактическую температуру рельса.

67. Вычислите изменение рельсовой плети длиной 1200 м с оптимальной температурой закрепления +40 °С, измерив фактическую температуру рельса.

68. Вычислите изменение рельсовой плети длиной 2000 м с оптимальной температурой закрепления +36 °С, измерив фактическую температуру рельса.

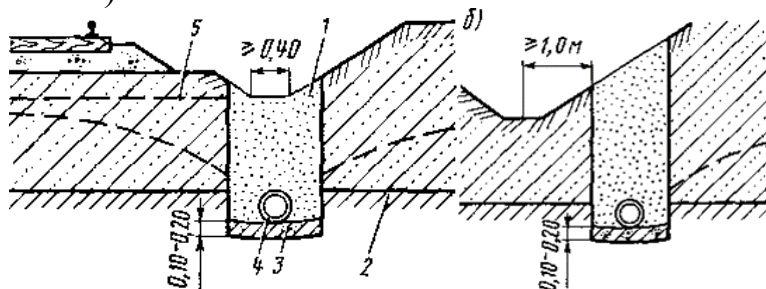
69. Вычислите изменение рельсовой плети длиной 1600 м с оптимальной температурой закрепления +37 °С, измерив фактическую температуру рельса.

70. Пользуясь рисунком определить элементы земляного полотна и связанные с ним устройства.

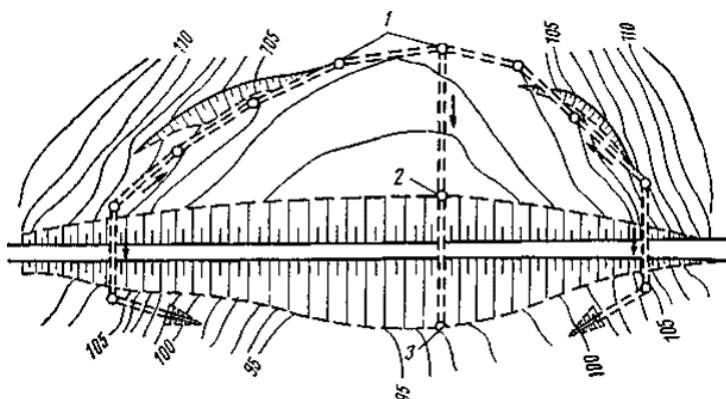


71. Пользуясь рисунком объяснить конструкцию дренажей и их виды.

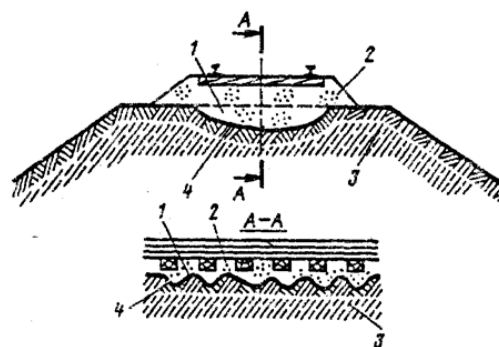
a)



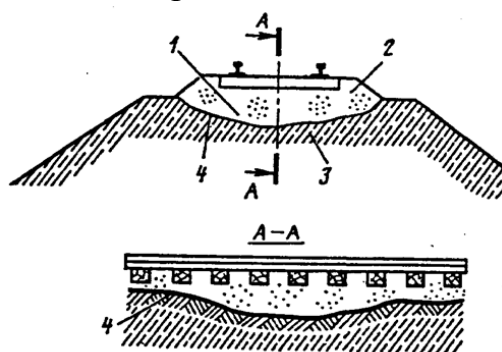
72. Объяснить изображение плана на рисунке, определить назначение и основные элементы.



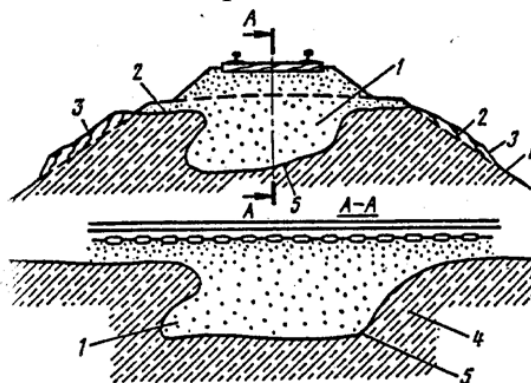
73. Пользуясь рисунком определить дефект земляного полотна, причины его возникновения, опознавательные признаки.



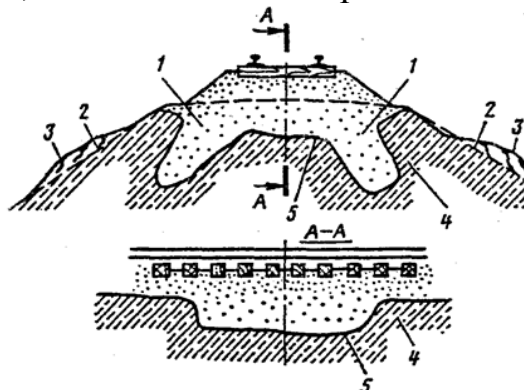
74. Пользуясь рисунком определить дефект земляного полотна, причины его возникновения, опознавательные признаки.



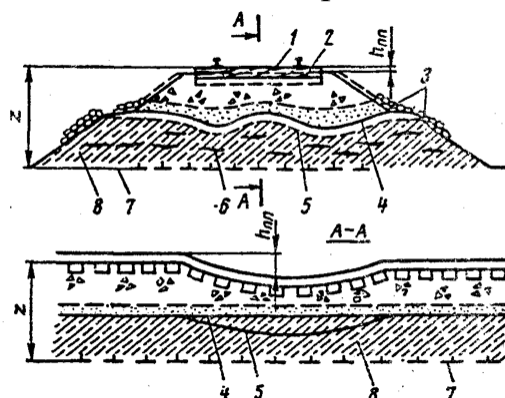
75. Пользуясь рисунком определить дефект земляного полотна, причины его возникновения, опознавательные признаки.



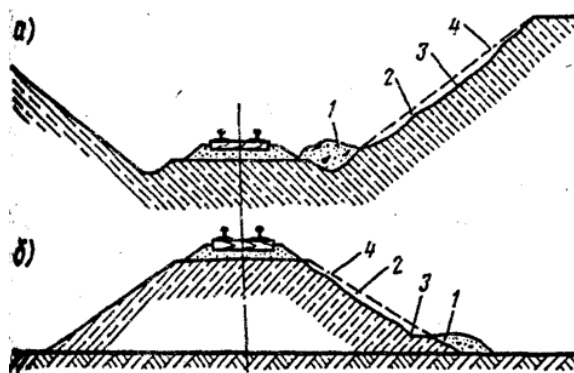
76. Пользуясь рисунком определить дефект земляного полотна, причины его возникновения, опознавательные признаки.



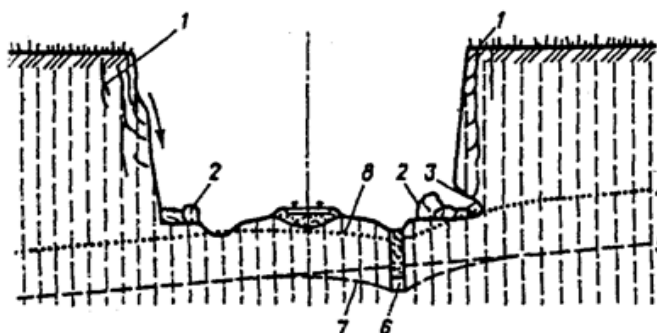
77. Пользуясь рисунком определить дефект земляного полотна, причины его возникновения, опознавательные признаки.



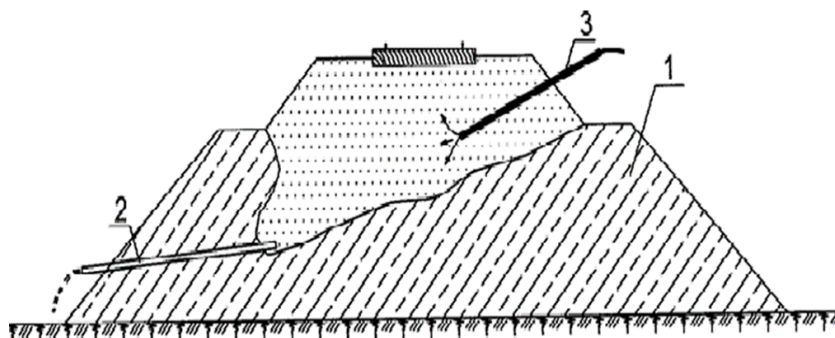
78. Пользуясь рисунком определить дефект земляного полотна, причины его возникновения, опознавательные признаки.



79. Пользуясь рисунком определить дефект земляного полотна, причины его возникновения, опознавательные признаки.



80. Пользуясь рисунком определить способ ремонта земляного полотна раскрыв его суть.



81. Определить назначение и порядок устройство тепловой изоляции и гидроизоляции земляного полотна.

82. Охарактеризовать неисправности в карстовых грунтах.

83. Раскрыть суть укрепления грунтов земляного полотна и перечислить его виды.

**Вопросы для государственных экзаменов по виду деятельности «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений».**

1. Каковы основные параметры рельсовой колеи на прямых и в кривых участках пути.

2. Назовите, в чём состоят основные задачи, особенности эксплуатации и текущего содержания искусственных сооружений.

3. Рассказать о важнейших особенностях дренажей при регулировании подземного стока. Привести схему одностороннего совершенного подкюветного дренажа, объяснить принцип работы.

4. Расскажите о современных методах диагностики выявления дефектов в искусственных сооружениях.

5. Расскажите о современных методах диагностики выявления дефектов в рельсах.

6. Расскажите о современных методах ультразвуковой диагностики выявления дефектов в рельсах.

7. Раскройте технологическую последовательность ремонта при помощи специальных бетонов из сухих смесей.

8. Назовите повреждения опор, причины их появления, способы устранения.

9. Расскажите об особенностях содержания пути на мостах.

10. Привести схему установки башмакосбрасывателя. Рассказать о его назначении, принципе действия.

11. Перечислите задачи постоянного технического надзора ИССО, кто осуществляет, оформление осмотра.

12. Определить тип и марку обыкновенного стрелочного перевода. Перечислить главные элементы стрелочного перевода, их назначение

13. Перечислите цели и задачи текущего осмотра ИССО, кто осуществляет, оформление осмотра.

14. Перечислить неисправности, запрещающие эксплуатацию стрелочных переводов.

15. Перечислите цели и задачи периодических осмотров ИССО, кто осуществляет, оформление осмотра.

16. Произведите техническое обслуживание дефектоскопа

17. Определить тип рельса по маркировке, размерам и внешнему виду. Сравните поперечные профили основных типов рельсов.

18. Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и

ледохода.

19. Укажите на особенность работы пути на мостах, вычертите схему мостового полотна на щебёночном балласте, шпалы – железобетонные.

20. Оформление карточки на металлический мост.

21. Составьте перечень содержания графика работы дефектоскопных средств.

22. Приведите схему устройства ВСП в тоннелях. Укажите основные особенности конструкций верхнего строения пути в тоннелях.

23. Охарактеризуйте требования к основным видам укреплений. Опишите их конструкцию

24. Охарактеризуйте технические характеристики и особенности эксплуатации железнодорожного переезда.

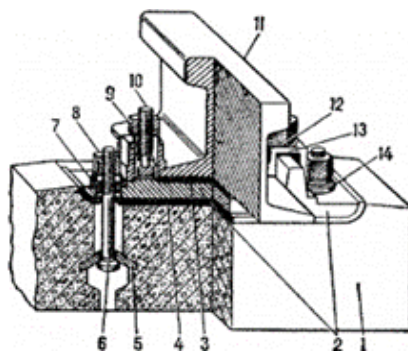
25. Поясните конструкцию, назначение помостового габарита. Вычертите схематическое изображение подмостового габарита.

26. Расскажите об особенностях устройства рельсовой колеи на кривых участках.

27. Охарактеризуйте назначения, виды эксплуатационных обустройств искусственных сооружений.

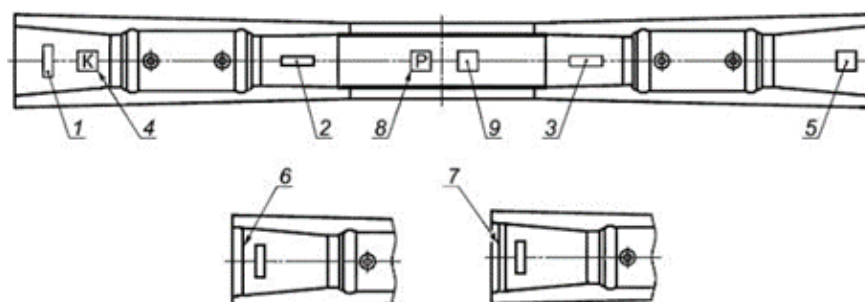
28. Поясните конструкцию, назначение, технические характеристики и особенности эксплуатации рамной системы моста. Опишите требования охраны труда при работах на мостах.

29. Поясните конструкцию, назначение, технические характеристики данного вида скрепления. Перечислите преимущества и недостатки данного вида скрепления.



30. Приведите виды искусственных сооружений и дайте им характеристику.

31. Объясните принцип маркировки железобетонных шпал. Поясните, что обозначает каждая из цифр маркировки, представленная на рисунке



32. Опишите конструкцию, область применения, виды и основные части металлических мостов, а также способы соединений в мостовых конструкциях.

33. Охарактеризуйте конструкцию одиночного стрелочного перевода, укажите его основные элементы.

34. Произведите сборку рельсового скрепления КБ, с указанием каждого элемента и его назначения.

35. Опишите конструкцию рельсового скрепления ЖБР – 65, укажите назначение всех элементов. Укажите преимущества и недостатки данного вида скреплений.

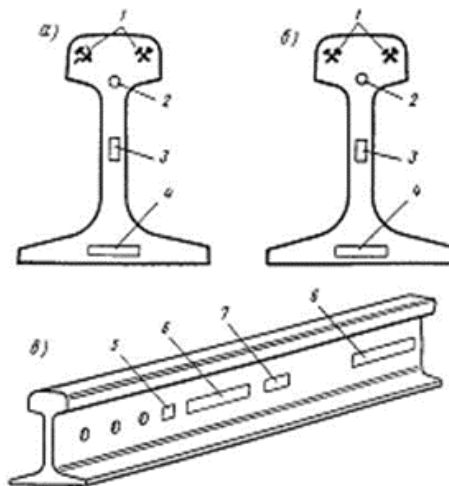
36. Дайте характеристику бесстыкового пути: конструкция, работа, технические условия на укладку, проанализируйте в сравнении с обычным.

37. Дайте характеристику основаниям и фундаментам опор, видам заложения опор.

38. Поясните назначение, устройство и оборудование железнодорожных переездов. Перечислите, какие требования предъявляются к железнодорожному переезду с учётом соответствия ПТЭ железных дорог РФ.

39. Опишите дефекты, повреждения железобетонных мостов и способы их устранения. Проанализируйте влияние дефектов и повреждений на безопасность движения транспортных средств.

40. Опишите виды маркировки рельсов. Произведите маркировку нового рельса, используя рисунок



41. Опишите конструкцию и назначение водопропускной трубы, указав назначение каждого элемента.

42. Опишите грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика. Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях.

43. Опишите причины, вызывающие угон пути, и работы по закреплению пути от угона.

44. Опишите конструкцию, область применения, виды и основные элементы тоннелей, назначение и виды отделки тоннелей, способы её устройства.

45. Объясните назначение и настройки стандартных образцов используя СО-ЗР.

46. Произведите сборку рельсового скрепления КБ, с указанием каждого элемента и его назначения.

47. Расскажите виды и назначение двухниточных дефектоскопов.

48. Расскажите виды и назначение однониточных дефектоскопов.

**Вопросы для государственных экзаменов по виду деятельности «Участие в организации деятельности структурного подразделения».**

1. Указать порядок образования балансовой прибыли предприятий железнодорожного транспорта.

2. Классифицировать производственные фонды предприятия. Какие меры должен предпринять руководитель, если на предприятии имеются бездействующие основные фонды?

3. Объяснить физический и моральный износ основных фондов. Каким образом можно избежать физического износа основных фондов по вине работников?

4. Указать назначение амортизационных отчислений. Пояснить необходимость ускоренной амортизации.

5. Классифицировать оборотные средства предприятия.

6. Пояснить, как сказывается на эффективности работы предприятия избыток и недостаток оборотных средств. Сделайте выводы, что будет с прибылью при недостатке оборотных средств.

7. При анализе хозяйственной деятельности предприятия было выявлено, что на предприятии низкая фондоотдача, какие необходимо провести мероприятия?

8. Дайте характеристику понятиям: предпринимательство, предпринимательская деятельность; видов предпринимательской деятельности

9. Охарактеризуйте классификацию предприятий. Определите организационно-правовые формы предприятий.

10. Дайте характеристику понятиям: производство, производительность труда. Раскройте сущность факторов, влияющих на производительность труда.

11. Дайте характеристику понятиям: издержки, выручка. Определите издержки предприятия. Раскройте сущность понятия себестоимость.

12. Пояснить порядок заполнения технического паспорта на 1 км.

13. Обосновать последовательность заполнения формы учетной документации ПУ-9.

14. Обосновать последовательность заполнения формы учетной документации ПУ-10.

15. Пояснить порядок заполнения формы учетной документации ПУ-28.

16. Пояснить порядок заполнения формы учетной документации ПУ-29.

17. Пояснить порядок заполнения формы учетной документации ПУ-30.

18. Пояснить порядок заполнения формы учетной документации ПУ-35.

19. Пояснить порядок заполнения формы учетной документации ПУ-2

20. Пояснить порядок заполнения формы учетной документации ПУ-2а

21. Пояснить порядок заполнения формы учетной документации ПУ-6
22. Объяснить правила заполнения формы учетной документации ПУ-1
23. Заполнить форму учетной документации ПУ-4.
24. Пояснить последовательность заполнения формы ПУ-74.
25. Объяснить заполнение актов по формам ПУ-48
26. Пояснить порядок заполнения таблиц технического паспорта форма

АГУ 4

27. Подразделить порядок выполнения работ и оказание услуг предприятиями железнодорожного транспорта.
28. Сформулировать определение производственного процесса.
29. Объяснить структуру управления организацией. Вычертить линейную структуру управления и пояснить ее достоинства и недостатки
30. Определите основные цели и организационные формы экономики фирмы. Дайте определение предприятие (фирма). Раскройте основные признаки предприятия.

2 этап (второй день) - ситуационная задача практической направленности, выполняемая на полигоне ТТЖТ-филиала РГУПС. Данный этап выполняется бригадой, сформированной согласно билетов выбранными в первом этапе.

### **Ситуационная задача практической направленности №1**

Исправление просядок и перекосов пути подбивкой шпал элетрошпалоподбояками ЭШП на звеньевом пути.

Участник определяет необходимость выправки пути в процессе текущего содержания определяется по результатам осмотра и проверки пути. Критериями назначения выправки пути служат: отклонение рельсовых нитей по уровню, просядкам, отводам возвышения в кривых, неплотное прилегание рельса к подкладкам (провисы) или шпал к балластной постели (отрушенные шпалы). При выправке локальных отступлений подбивкой шпал сначала вывешивается и выравнивается на глаз (или с помощью оптических приборов) рельсовая нить с меньшей величиной просядки, по ней по уровню устанавливается другая рельсовая нить, после чего производится подбивка шпал, при этом длина подбиваемого участка пути определяется по той нити по которой отделено от балластной постели большее количество шпал.

### **Ситуационная задача практической направленности №2**

Регулировка ширины колеи стрелочного перевода с применением стяжного прибора.

Необходимо выполнить комплекс контрольных операций для определения технического состояния по регулировке ширины рельсовой колеи относящаяся к неотложным или планово-предупредительным работам текущего содержания пути в зависимости от степени исправляемых отступлений, а также выполняется в составе планово-предупредительной выправки или ремонтов



пути. При выполнении работ необходимо учитывать ординаты стрелочного перевода.

### **Ситуационная задача практической направленности №3**

Регулировка стыковых зазоров на пути.

Необходимо выполнить комплекс контрольных операций для определения по результатам натуральных осмотров объемов и места проведения работ. Составляется ведомость разгонки стыковых зазоров.

Исправляется нарушение нормальной величины зазоров и взаимного расположения стыков по наугольнику связано, прежде всего, с угоном рельсов звеньевых пути или плетей бесстыкового пути. Эти нарушения могут привести к выбросу рельсошпальной решетки, разрыву (срезу) стыковых болтов с одновременным нарушением нормальной работы рельсовых цепей. Работы по регулировке зазоров производятся для приведения их в нормальное состояние и для ликвидации забега стыков одной рельсовой нити против другой, когда фактические величины зазоров и взаимное расположение стыков не отвечают требованиям.

### **Ситуационная задача практической направленности №4**

Переборка изолирующего стыка на накладках «АПТЭК» при раздельном скреплении КБ.

Необходимо произвести ревизию изостыков с очисткой, окраской и приведение в нормативное состояние

### **Ситуационная задача практической направленности №5**

Регулировка рельсо-шпальной решетки в плане гидравлическим рихтовщиком РГ-12Б.

Необходимо произвести регулировку рельсо-шпальной решетки в плане определённую по результатам натуральных осмотров и проверок пути.

## **II вариант**

### *б) порядок защиты дипломного проекта (работы)*

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется структурными подразделениями СПО.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказами руководителя структурного подразделения СПО.

**Темы дипломных проектов (работ):**

1. Капитальный ремонт 1 уровня.
2. Капитальный ремонт 2 уровня.
3. Капитальный ремонт 3 уровня.
4. Сплошная смена рельсов и металлических частей стрелочных переводов.
5. Средний ремонт железнодорожного пути.
6. Подъёмочный ремонт железнодорожного пути.
7. Капитальный ремонт стрелочных переводов.
8. Планово-предупредительная выправка.
9. Продление срока службы рельсов в кривых участках пути малого радиуса.
10. Капитальный ремонт на новых материалах по программе реконструкции пути
11. Средний ремонт бесстыкового пути с очисткой балласта комплексом машин
12. Проект производства работ среднего ремонта пути, на однопутном участке перегона.
13. Планово-предупредительный ремонт пути
14. Проект производства работ по сплошной смене рельсов новыми, сопровождаемая работами в объеме среднего ремонта
15. Сплошная смена рельсов новыми сопровождается работами в объеме среднего ремонта пути на участках с грузонапряженностью более 50 млн. ткм брутто/км в год
16. Сплошная смена рельсов новыми сопровождается работами в объеме среднего ремонта пути на участках с грузонапряженностью более 25 млн. ткм брутто/км в год
14. Сплошная замена рельсов, сопровождаемая работами в объемах подъемочного ремонта железнодорожного пути (РП) с применением нагревательной установки и гидравлического натяжного устройства ГНУ
15. Сплошная замена рельсов на участках бесстыкового железнодорожного пути с грузонапряженностью более 25 млн. т км брутто/км в год, сопровождаемая работами в объемах подъемочного ремонта железнодорожного пути (РП) с применением ПРСМ
16. Сплошная смена рельсов старогодными на участках проведения среднего ремонта
17. Сплошная смена рельсов новыми на участках с интенсивным боковым износом рельсов

18. Шлифование рельсов с устранением волнообразного износа и других поверхностных дефектов с целью уменьшения вибрационных воздействий подвижного состава на путь.

19. Текущее содержание пути с применением комплекса путевых машин

20. Капитальный ремонт пути с послойным уплотнением защитного слоя

21. Капитальный ремонт пути на перегоне с закрытием перегона для движения поездов

22. Капитальный ремонт пути на новых материалах по станции

23. Капитальный ремонт пути на старогодних материалах по станции

24. Капитальный ремонт пути на новых материалах на перегоне

25. Капитальный ремонт пути на старогодних материалах на перегоне

26. Сплошная смена рельс новыми, сопровождаемые работами в объёме среднего ремонта пути на станции

27. Сплошная смена рельс новыми, сопровождаемые работами в объёме среднего ремонта пути на перегоне

28. Содержание верхнего строения пути в тоннелях

29. Средний ремонт пути на станции.

30. Усиление насыпей земляного полотна при ремонте пути.

31. Текущее содержание и подъемочный ремонт пути.

32. Капитальный ремонт на подходах к мостам.

33. Комплексное оздоровление пути на станции.

#### *Государственная экзаменационная комиссия*

1. Государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) формируется в соответствии с положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным ректором ФГБОУ ВО РГУПС от 27.12.2022.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав государственной экзаменационной комиссии, утверждается распорядительным актом директора техникума и действует в течение одного

календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) приказом руководителя Федерального агентства железнодорожного транспорта по представлению ФГБОУ ВО РГУПС.

Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в ФГБОУ ВО РГУПС, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель структурного подразделения СПО является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя структурного подразделения СПО или педагогических работников.

Защита проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

В протоколе записываются результаты защиты - итоговая оценка, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При

равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве структурного подразделения СПО.

### **III. Требования к дипломным проектам (работам) и методика их оценивания**

1. Дипломный проект (работа) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2. Дипломный проект (работа) должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

3. Темы дипломных проектов (работ) разрабатываются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем и рассматриваются цикловой комиссией. Тема дипломного проекта может быть предложена и самим студентам при условии обоснования им целесообразности её разработки.

4. Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5. Закрепление тем дипломных проектов (работ) (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом образовательной организации не позднее, чем за месяц до начала преддипломной практики.

6. По утверждённым темам руководители дипломных проектов (работ) разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

7. Задания на дипломные проекты (работы) рассматриваются цикловыми комиссиями, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

8. В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

9. Задания на дипломный проект (работу) выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

10.Задания на дипломный проект (работу) сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

11.Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов (работ) осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением, председатель цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

12. Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого студента должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю.

13. В ходе подготовки студентов к защите составляется график дипломного проектирования, в котором указаны мероприятия по повышению практических навыков у студентов.

14. По завершении студентом дипломного проекта (работы) руководитель подписывает его и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт в учебную часть.

15. Руководителем дипломного проекта (работы) могут быть как преподаватели техникума, так и специалисты предприятий.

*а) содержание дипломного проекта*

Содержание дипломного проекта (работы) включает в себя:

- введение;
- теоретическую и расчётную часть;

-выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;

- графическую часть;
- список используемой литературы;
- приложения.

По структуре дипломный проект (работа) состоит из пояснительной записки (объем рукописного текста пояснительной записки составляет 80-100 листов или выполненного с применением компьютерной техники 40-60 листов) и графической части, которая должна содержать не менее 2 листов (допускается выполнять графическую часть на формате листа А1 или на формате листа А3, А4 (с одновременным представлением графической части с использованием компьютерной презентации)). При представлении графической части в компьютерной презентации не допускается использование чертежей, схем, отсканированных из учебной литературы. В пояснительной записке даётся теоретическое и расчётное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта. В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентам в соответствии с заданием.

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа специалистов предприятий, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов.

Рецензенты дипломных проектов назначаются приказом директора техникума. На рецензирование одного дипломного проекта техникумом должно быть предусмотрено не более 5 часов.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.



Заведующий отделением после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передаёт дипломный проект в государственную экзаменационную комиссию.

*б) защита дипломных проектов*

1 Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в кабинете № 101 «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути».

2 На защиту дипломного проекта отводится не более 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (около 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3 Лучшие дипломные проекты, макеты, модели, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах техникума специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

4 Государственная итоговая аттестация или ее часть (по решению образовательной организации) может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ. Консультации и защита дипломного проекта (работы) может осуществляться по средствам дистанционных образовательных технологий.

*в) критерии оценок*

1. При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка «отлично» выставляется студенту за качественное выполнение пояснительной записки и графической части дипломного проекта, с учётом выполнения дипломного проекта. За чёткое и технически грамотное изложения по теме дипломного проекта. За полные и содержательные ответы на вопросы, поставленные комиссией.

Оценка «хорошо» выставляется за качественное выполнение пояснительной записки и графической части дипломного проекта но, в графической части имеются небольшие отступления от ЕСКД. Дипломный проект выполняется по графику. При докладе по теме проекта и на ответы, поставленные комиссией, студент допускает неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за оформление пояснительной записки и графической части дипломного проекта с незначительными отклонениями от ЕСКД. Студент работал над выполнением проекта с отставанием от графика. Доклад по теме проекта не чёткий, не увязывается теория с практикой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за оформление пояснительной записки и графической части с отклонениями от ЕСКД. При защите студент показывает неудовлетворительные знания по теме дипломного проекта. Ответы на вопросы комиссии носят поверхностный характер.

2. Заседание государственной аттестационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве

образовательной организации.

3. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для данной категории выпускников определяется федеральными нормативно-правовыми актами.

4. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

5. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

#### **IV. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится ГИА с учетом индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории проведения экзамена, тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитывать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

## **V. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения и (или) несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций осуществляется в соответствии и федеральными нормативно-правовыми актами.