

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

*год начала подготовки – 2022*

*очная и заочная форма обучения*

Квалификация: Техник

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА.....
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ВЫПУСКНИКОВ.....
3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО  
ПРОЕКТА.....
4. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для ГИА

Фонд оценочных средств разработан для специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

В рамках образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство предусмотрено освоение следующей квалификации: **техник**.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог;

строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути;

устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути искусственных сооружений;

участие в организации деятельности структурного подразделения.

В рамках образовательной программы **техник** осваивает следующие виды деятельности и профессиональные компетенции:

1. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

Результатом освоения программы является одновременное присвоение квалификации по специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и рабочей профессии 14668 Монтер пути/ 18401 Сигналист.

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проведения государственной итоговой аттестации.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

Область профессиональной деятельности выпускников: изыскания, проектирование и строительство железных дорог и сооружений путевого хозяйства; текущее содержание, ремонт и реконструкция железнодорожного пути и сооружений; организация ремонта железнодорожного пути и сооружений. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

геодезические работы при изысканиях;

строительство железных дорог;

эксплуатация железнодорожного пути;

технология обслуживания и строительства железнодорожного пути и сооружений;

средства диагностики железнодорожного пути и сооружений;

процессы управления первичными трудовыми коллективами;

первичные трудовые коллективы.

## **3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

### **3.1 Общие положения**

К защите дипломной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ГИА, требования к дипломной работе, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Вопрос о допуске дипломной работы к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя по направлению деятельности и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту выпускной квалификационной работы.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК 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 образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии

На защиту дипломной работы отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы.

### **3.2 Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта, состоит из пояснительной записки и графической части. Обязательными разделами пояснительной записки являются:

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

- введение;
- техническую часть;

- проектную часть;
- заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список используемой литературы;
- приложения.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

Структура и содержание пояснительной записки определяется в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта. В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с заданием.

Во введении необходимо показать актуальность разрабатываемой в проекте темы, стоящие задачи и ожидаемые результаты работы над проектом.

Техническая часть в зависимости от темы проекта или работы может существенно меняться, но в той или иной форме должна содержать постановку задачи, обзор существующих на данный момент решений, выбор и обоснование направления решения поставленной задачи.

В проектной части необходимо дать подробное описание принятых студентом проектных решений с анализом их корректности и адекватности. Проектные решения необходимо сопровождать графиками, диаграммами и другими материалами, позволяющими не только однозначно понять суть принятых решений, но и претворить их в дальнейшем в жизнь.

В проектной части рассматриваются экономические вопросы проекта и выполняются на основе методических материалов по экономике.

Также в проектной части разрабатываются мероприятия охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности на транспорте, выполняющиеся на основе методических материалов, инструкций и руководящих материалов, действующих на железнодорожном транспорте.



В заключении даются выводы о проделанной работе. Здесь можно подвести предварительный итог, посмотреть, что удалось, что еще предстоит сделать или усовершенствовать в дальнейшем.

Общий объем пояснительной записки должен составить порядка 40-60 листов (без приложений) машинописного текста на листах формата А4.

Графическая часть составляет 3-4 листа формата А1.

Перечень материала, выносимого в графическую часть, устанавливается руководителем выпускной квалификационной работы.

В связи с развитием информационных технологий, целесообразно выполнять графическую часть полностью или частично в виде презентаций или иного мультимедийного сопровождения. Возможна разработка презентации, сопровождающей доклад защиты выпускной квалификационной работы.

Объем и представление графической части, мультимедийного содержания, определяется руководителем выпускной квалификационной работы по согласованию с цикловой комиссией. Результаты такой работы должны прикладываться к пояснительной записке в электронном виде на постоянных носителях (компакт-диски) и подшиваться к ней для хранения.

Оформление пояснительной записки и чертежей должно соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению текстовой документации в образовательной организации или нормам ЕСКД.

### **3.3 Порядок оценки результатов дипломного проектирования**

При определении оценки по защите дипломной работы учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломной работы, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты дипломной работы обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

## 4. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 4.1 ЗАДАНИЕ НА ВКР (образец)

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Ф.И.О  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

### ЗАДАНИЕ на дипломный проект

Студента .....  
Группы.....курса .....4.....  
Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.....

Тема проекта: *Капитальный ремонт железнодорожного пути на старогонных материалах с применением щебнеочистительной машины ЩОМ-6У*

#### И. Исходные данные

1. Участок, подлежащий капитальному ремонту - двухпутный  
Эксплуатационная длина участка, подлежащего ремонту .....17.5 км.  
Ремонтируется - четный путь.
2. Работы по капитальному ремонту пути производятся:  
В..... *наименование региона*  
в срок с.....01.06.2019 . по 01.10.2019
3. Число поездов, проходящих по участку работ за рабочую смену:  
пассажирских ..... 15  
грузовых.....14.....
- 4 Вид тяги поездов.....электрическая. серия локомотивов:  
пассажирских .....ЧС- 2.....  
грузовых .....ВЛ -10
5. Вес поездов (т):  
пассажирских .....700  
грузовых .....4500
6. Максимальная скорость движения поездов на участке ,км/час:  
пассажирских .....100 .....  
грузовых .....80.....
- 7.Средство сигнализации и связи при движении поездов автоблокировка и централизация .....
- 8.Преобладающие грунты земляного полотна .....суглинки.....  
Обочины требуют срезки, кюветы — прочистки.

## 9. Характеристика верхнего строения пути до производства работ:

Рельсы типа ....Р65.....длиной .....в плетях.....м.

Пропущенный тоннаж ....850 млн. т брутто.....

Грузонапряженность...24 млн т км бр/км в год.....

Скрепления: стыковые в уравнительных пролетах - б-ти дырные накладки, сварные

стыки

Промежуточные..... КБ ....., количество негодных креплений-.....30 %.....

Шпалы железобетонные, количество шпал с выплесками - .....8 %.....

Эпюра шпал-.....1840/ 2000.....шт/км

Балласт щебеночный, толщина балластного слоя под шпалами от .....30см... до...35см..., загрязненность балласта ниже подошвы шпал ....30.....%

## 10. Характеристика верхнего строения пути после ремонта устанавливается проектом.

### II. Состав дипломного проекта

Разрабатываемый дипломный проект по капитальному ремонту пути должен состоять из пояснительной записки, состоящей из разделов: технической части, проектной части и графической части.

#### А. Перечень основных вопросов, подлежащих разработке:

##### Введение

##### 1 Техническая часть

1.1 Эксплуатационная характеристика пути, подлежащего капитальному ремонту

1.2 Обоснование необходимости выполнения капитального ремонта пути на старогонных материалах

1.3 Характеристика земляного полотна, грунтов, искусственных сооружений, устройств СЦБ и контактной сети

1.4 Проектируемые мероприятия по ремонту пути и продольному профилю

1.5 Расчет выправки кривой графоаналитическим способом

1.6 Разработка мероприятий по оздоровлению земляного полотна

##### 2 Проектная часть. Проект организации работ

2.1 Определение суточной производительности ПМС и длины фронта работ в «окно»

2.2 Определение потребности материала верхнего строения на 1км пути

2.3 Определение поправочных коэффициентов

2.3.1 Определение длины хозяйственных поездов

2.3.2 Определение продолжительности «окна»

2.4 Определение объемов работ и затрат труда

2.4.1 Условия производства работ

2.5 Определение состава и структуры ПМС

2.6 Потребность машин, механизмов и инструментов

2.7 Разработка технологии работ по капитальному ремонту пути, организация работ

2.8 Производственная база ПМС и технология сборки новых звеньев

2.9 Мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ

2.10 Мероприятия по технике безопасности

2.11 Калькуляция стоимости 1 км капитального ремонта пути на старогонных материалах

2.12 Охрана окружающей среды при производстве путевых работ

##### Заключение

##### Список использованной литературы

##### Приложения

#### Б. Перечень графического материала

1. Устройство стягивающих элементов насыпи
2. График распределения работ по дням
3. График производства основных работ в „окно„
4. Щебнеочистительная машина ЩОМ-6У

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_  
Срок окончания проекта \_\_\_\_\_  
Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_  
Руководитель дипломного проектирования \_\_\_\_\_  
Подпись                      Ф.И.О. студента

## 4.2 ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О КАЧЕСТВЕ ВКР ВЫПУСКНИКА(образец)

### МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

#### Отзыв по дипломному проекту

Дипломник Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Тема проекта: *Капитальный ремонт железнодорожных путей на станции*  
(наименование) \_\_\_\_\_

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Группа

Объем дипломного проекта а) количество листов чертежей \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

б) количество листов пояснительной записки \_\_\_\_\_ 60 \_\_\_\_\_

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника

Дипломник по общетехническим и специальным дисциплинам имеет отличные и хорошие оценки знаний и достаточно освоил общие и профессиональные компетенции своей специальности.

Характеристика производственной подготовки

Дипломник проходил производственную и преддипломную практику в Кузнецкой дистанции пути. Изучил структуру предприятия, технологию выполнения работ по текущему содержанию, получил навыки выполнения путевых работ, имеет 3 разряд монтера пути.

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении дипломного проекта. Плановость и дисциплинированность в работе . Умение пользоваться технической и нормативно- справочной литературой. Индивидуальные особенности дипломника.

Дипломник в работе достаточно самостоятелен, организован, может самостоятельно решать технические задачи, умеет пользоваться нормативно-справочной литературой. Дипломный проект выполнялся по плану, график консультаций не нарушался.

Положительные стороны проекта: Применение компьютерных технологий при разработке дипломного проекта, детальная разработка технологии ремонта станционного пути и замены стрелочного перевода.

Отрицательные стороны проекта: Небольшое отступление от норм ЕСКД при разработке пояснительной записки.

Вывод: Дипломник может быть допущен к защите выпускной квалификационной работе.

«    » июня 20    г.

Руководитель \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
подпись

#### 4.3 РЕЦЕНЗИЯ НА ВКР(образец)

### Рецензия

Рецензент \_\_\_\_\_

Место работы, занимаемая должность \_\_\_\_\_

Дипломник \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта Капитальный ремонт железнодорожных путей на станции (наименование)

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Объём дипломного проекта

а) количество листов чертежей \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

б) количество листов, пояснительной записки \_\_\_\_\_ 60 \_\_\_\_\_

Соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию Соответствует

Оценка качества выполнения разделов дипломного проекта Все разделы дипломного проекта конструктивно разработаны в полном объёме, графически оформлены качественно.

Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы

Разработана технология капитального ремонта станционного пути на тарогодных материалах приемо-отправочных путей станции (наименование) с применением современных щетнеочистительных машин, детально проработана технология

замены стрелочного перевода крупными блоками, а так же разработаны мероприятия по ремонту земляного полотна.

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов и техники безопасности при производстве путевых работ. Рассчитана потребность материалов и рабочей силы, определена стоимость ремонта 1км. пути. Проект достаточной мере полноценный, с реальными данными и может быть применён на практике.

Отрицательные стороны дипломного проекта не отмечено.

**Оценка качества выполнения дипломного проекта** Положительная

М.П. июня 20 г.

Рецензент \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

подпись

## 4.4 ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

выполнения и защиты ВКР на заседании ГЭК по специальности 08.02.10

№ п/п	Ф.И.О. выпускника (полностью)	Показатели и критерии оценки выполнения ВКР								
		1 Содержание работы соответствует заявленной теме	2 Работа выполнена в соответствии с основными требованиями ЕСКД и ЕСТД и метод. рекомендациями, в том числе, содержит качественно выполненные приложения, иллюстрации, графики, схемы т.п.	3 Работа носит исследовательский характер и (или) возможно практическое внедрение	4 Работа содержит выводы и мнение выпускника по теме (проблеме)	5 Установление связи между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целью и задачами ВКР	6 Наличие в работе сравнительного анализа различных точек зрения на изучаемую тему (проблему)	7 Содержание и качество выполнения презентации соответствует теме работы, дополняет работу	8 Владение профессиональной, специальной терминологией	9 Защита выстроена логично, выпускник аргументирует ответы на вопросы

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Член экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Шкала оценки по критериям (балл, выставляемый по результатам оценки содержания и защиты ВКР)

0 - показатель не проявлен;

1 - показатель проявлен не в полном объеме;

2 - показатель проявлен в полном объеме



Максимальная сумма баллов за выполнение и защиту ВКР 18 баллов

Оценка, выраженная в баллах, переводится в пятибалльную шкалу:

- «Отлично» - (16 - 18 баллов)
- «Хорошо» - (12 - 15 баллов);
- «Удовлетворительно» - (9 - 11 баллов);
- «Неудовлетворительно» - (менее 9 баллов).

#### 4.5 ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

Специальности

Группы

Дата защиты

Кабинет

№ п/п	Ф.И.О. выпускника (полностью)	ОЦЕНКА							Итоговая
		Председ ателя ГЭК указать ФИО	Зам. председа теля ГЭК указать ФИО	Член ГЭК указать ФИО	Член ГЭК указать ФИО	Член ГЭК указать ФИО	Член ГЭК указать ФИО	Член ГЭК указать ФИО	

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ подпись, расшифровка

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ подпись, расшифровка