

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»
Институт перспективных транспортных технологий и
переподготовки кадров**

СОГЛАСОВАНО:

Директор Института перспективных
транспортных технологий и
переподготовки кадров СГУПС

 А.И. Романенко

« 17 » августа 20 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе СГУПС

 А.А. Новоселов

« 17 » августа 20 20 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации

**Организация работ по основным видам капитального ремонта
железнодорожного пути**

Новосибирск
2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации «Организация работ по основным видам капитального ремонта железнодорожного пути» разработана на основании Лицензии № 2140, выданной СГУПС 17 мая 2016 г., на осуществление образовательной деятельности (Приложение 1.3).

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» с учетом требований Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным актам РФ.

При разработке программы учитывались квалификационные требования профессионального стандарта от 2 февраля 2017 г. № 133н «Руководитель участка производства по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта» (зарегистрировано в Минюсте России 27 февраля 2017 г. №45796).

При разработке программы учитывались требования профессионального стандарта от 2 февраля 2017 г. № 133н «Руководитель участка производства по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта» (зарегистрировано в Минюсте России 27 февраля 2017 г. №45796).

Вид профессиональной деятельности: руководство выполнением основных и сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта.

Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение безопасного и плавного движения поездов со скоростями, установленными на участке железнодорожного пути.

Обобщенная трудовая функция:

Руководство выполнением работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта

Код А. Уровень квалификации 6.

Управление деятельностью участка, выполняющего работы по ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта

Код Е. Уровень квалификации 6.

Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта

Код F. Уровень квалификации 6.

1.1 Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование имеющихся компетенций обучающихся в области планирования, организации и технологии выполнения работ по основным видам капитального ремонта железнодорожного пути, а также получение новых компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций, формирующихся и совершенствующихся в результате обучения:

- способность пользоваться нормативно-технической и руководящей документацией по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна;
- способность визуально и инструментально оценивать качество выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна.

1.2 Планируемые результаты обучения

При изучении программы обучающиеся получают теоретические знания и практические умения в области планирования, организации и технологии выполнения работ по основным видам капитального ремонта железнодорожного пути.

В результате освоения программы обучающиеся должны:

знать:

- нормативно-технические и руководящие документы по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна;
- классификацию железнодорожных путей;
- виды, назначение и состав работ при различных видах капитального ремонта железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- технические характеристики и конструктивные особенности верхнего строения пути и земляного полотна;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна;
- среднесетевые нормы периодичности капитального ремонта железнодорожного и стрелочных переводов пути на новых и старогодных материалах и схемы промежуточных видов путевых работ;
- критерии назначения основных видов ремонтов железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт железнодорожного пути;
- технологию и организацию работ по выполнению капитального ремонта железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- порядок приемки участков железнодорожного пути после выполнения капитального ремонта пути и стрелочных переводов;
- требования охраны труда при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;

уметь:

- визуально и инструментально оценивать качество выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна;
- анализировать, в пределах своей компетенции, состояние железнодорожного пути.

1.3 Категория обучающихся, требование к образованию

Программа повышения квалификации предназначена для руководителей и специалистов путевого комплекса.

К освоению программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее

профессиональное и (или) высшее образование.

1.4 Форма, трудоёмкость обучения, срок освоения программы

Форма обучения: очная.

Трудоемкость обучения: 40 академических часов.

Срок освоения программы: 5 дней.

Режим занятий: не более 10 академических часов в день и не более 40 часов в неделю.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается **удостоверение о повышении квалификации** установленного образца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план программы повышения квалификации

«Организация работ по основным видам капитального ремонта железнодорожного пути»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудо- ёмкость, (час.)	В том числе:		Формы аттестации
			лекции	практические занятия	
1 день					
1	Классификация железнодорожных путей	1	1		
1.1	Классификация главных железнодорожных путей	0,5	0,5		
1.2	Классы станционных железнодорожных путей и железнодорожных путей необщего пользования	0,5	0,5		
1 день					
2	Виды, назначение и состав работ по капитальным ремонтам железнодорожного пути	6	6		
2.1	Капитальный ремонт железнодорожного пути 1 уровня	1	1		
2.2	Капитальный ремонт железнодорожного пути 2 уровня	1	1		
2.3	Капитальный ремонт железнодорожного пути 3 уровня: сплошная смена рельсов новыми, сопровождаемая работами в объемах среднего ремонта в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути	0,5	0,5		
2.4	Капитальный ремонт железнодорожного пути 3 уровня: сплошная смена рельсов новыми, сопровождаемая работами в объемах подъемочного ремонта в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути	0,5	0,5		
2.5	Средний ремонт пути	1	1		
2.6	Капитальный ремонт стрелочных переводов на новых и старогодных материалах	0,5	0,5		
2.7	Подъемочный ремонт пути	0,5	0,5		
2.8	Планово-предупредительная выправка пути	0,5	0,5		
2.9	Сплошная смена рельсов и металлических частей стрелочных переводов	0,5	0,5		
1 день					
3	Нормативно-технические требования к конструкциям, типам и элементам железнодорожного пути	2	1	1	
1 день					
4	Среднесетевые нормы периодичности капитального ремонта железнодорожного пути на новых и старогодных материалах и схемы промежуточных видов путевых работ	1	1		
1 день					
5	Критерии назначения основных видов ремонта	4	4		
5.1	Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих ремонту 1 уровня	0,5	0,5		

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудо- ёмкость, (час.)	В том числе:		Формы аттестации
			лекции	практические занятия	
5.2	Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих ремонту 2 уровня	0,5	0,5		
5.3	Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих ремонту 3 уровня	1	1		
5.4	Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих среднему ремонту пути	1	1		
5.5	Критерии выбора стрелочных переводов, подлежащих капитальному ремонту на новых и старогодных материалах	0,5	0,5		
5.6	Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих планово-предупредительной выправке	0,5	0,5		
1 день					
6	Технические требования на проектирование работ по ремонтам железнодорожного пути	4	3	1	
1 день					
7	Требования к разработке проектной и рабочей документации на капитальный ремонт пути	3	3		
7.1	Требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт 1 уровня.	1	1		
7.2	Требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт 2-3 уровней.	1	1		
7.3	Проектная и сметная документация на капитальный ремонт железнодорожного пути	1	1		
1 день					
8	Основные положения планирования, технологии и организации работ по капитальному ремонту железнодорожного пути	4	4		
1 день					
9	Приемка участков железнодорожного пути после выполнения капитального ремонта пути	4	3	1	
9.1	Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути	2	1	1	
9.2	Условия приемки и оценки качества выполнения работ	2	1	1	
1 день					
10	Охрана труда при производстве путевых работ	4	2	2 Ролевая игра	
1 день					
11	Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	4	2	2 Деловая игра	
1 день					
12	Перечень нормативно-технических документов, которыми следует руководствоваться при выполнении ремонтно-путевых работ	1	1		
1 день					
	Итоговая аттестация	2			2 экзамен
	Итого часов по программе	40	30	8	2

2.2 Календарный учебный график

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	Трудоёмкость по учебным дням (Д), час.					Итого
		Д ₁	Д ₂	Д ₃	Д ₄	Д ₅	
1	Классификация железнодорожных путей	1					1
2	Виды, назначение и состав работ по капитальным ремонтам железнодорожного пути	6					6
3	Нормативно-технические требования к конструкциям, типам и элементам железнодорожного пути		2				2
4	Среднесетевые нормы периодичности капитального ремонта железнодорожного пути на новых и старогодных материалах и схемы промежуточных видов путевых работ	1					1
5	Критерии назначения основных видов ремонта		4				4
6	Технические требования на проектирование работ по ремонтам железнодорожного пути		4				4
7	Требования к разработке проектной и рабочей документации на капитальный ремонт пути			3			3
8	Основные положения планирования, технологии и организации работ по капитальному ремонту железнодорожного пути			4			4
9	Приемка участков железнодорожного пути после выполнения капитального ремонта пути				4		4
10	Охрана труда при производстве путевых работ				4		4
11	Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ					4	4
12	Перечень нормативно-технических документов, которыми следует руководствоваться при выполнении ремонтно-путевых работ			1			1
	Итоговая аттестация					2	2
	Итого часов по программе	8	10	8	8	6	40

2.3 Рабочая программа

Раздел 1. Классификация железнодорожных путей

Тема 1.1 Классификация главных железнодорожных путей

Классификация железнодорожных линий. Классификация главных железнодорожных путей. Порядок определения класса главного железнодорожного пути.

Тема 1.2 Классы станционных железнодорожных путей и железнодорожных путей необщего пользования

Классификация станционных железнодорожных путей и железнодорожных путей необщего пользования. Порядок определения класса станционного железнодорожного пути и железнодорожного пути необщего пользования.

Раздел 2. Виды, назначение и состав работ по капитальным ремонтам железнодорожного пути

Тема 2.1 Капитальный ремонт железнодорожного пути 1 уровня

Понятие капитального ремонта железнодорожного пути 1 уровня (КРН) и его назначение. Состав основных работ, выполняемых при КРН. Состав дополнительных работ, которые могут быть включены в КРН.

Тема 2.2 Капитальный ремонт железнодорожного пути 2 уровня

Понятие капитального ремонта железнодорожного пути 2 уровня (КРС) и его назначение. Состав основных работ, выполняемых при КРС.

Тема 2.3 Капитальный ремонт железнодорожного пути 3 уровня: сплошная смена рельсов новыми, сопровождаемая работами в объемах среднего ремонта в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути

Понятие капитального ремонта железнодорожного пути 3 уровня (РС) и его назначение. Состав основных работ, выполняемых при сплошной смене рельсов новыми, сопровождаемых работами в объемах среднего ремонта в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути.

Тема 2.4 Капитальный ремонт железнодорожного пути 3 уровня: сплошная смена рельсов новыми, сопровождаемая работами в объемах подъемочного ремонта в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути

Понятие капитального ремонта железнодорожного пути 3 уровня (РП) и его назначение. Состав основных работ, выполняемых при сплошной смене рельсов новыми, сопровождаемых работами в объемах подъемочного ремонта в период между капитальными ремонтами железнодорожного пути.

Тема 2.5 Средний ремонт пути

Назначение среднего ремонта пути (С). Состав основных работ, выполняемых при среднем ремонте пути.

Тема 2.6 Капитальный ремонт стрелочных переводов на новых и старогонных материалах

Назначение капитального ремонта стрелочных переводов на новых и старогонных материалах. Состав основных работ, выполняемых при капитальном ремонте стрелочных переводов.

Тема 2.7 Подъемочный ремонт пути

Назначение подъемочного ремонта пути. Состав основных работ, выполняемых при подъемочном ремонте пути.

Тема 2.8 Планово-предупредительная выправка пути

Назначение планово-предупредительной выправки пути. Состав основных работ, выполняемых при планово-предупредительной выправке пути. Сопутствующие работы, выполняемые при планово-предупредительной выправке пути.

Тема 2.9 Сплошная смена рельсов и металлических частей стрелочных переводов

Назначение сплошной смены рельсов и металлических частей стрелочных переводов. Виды сплошной смены рельсов и металлических частей стрелочных переводов в

зависимости от состава работ. Дополнительная сплошная смена рельсов новыми или старогодными.

Раздел 3. Нормативно-технические требования к конструкциям, типам и элементам железнодорожного пути

Требования, предъявляемые к конструкции и элементам верхнего строения пути, укладываемым при выполнении работ по капитальным ремонтам пути. Нормативно-технические требования к конструкции, типам и элементам верхнего строения при капитальном ремонте железнодорожного пути в кривых участках.

Практическое занятие «Определение соответствия участка пути и его элементов, предъявляемым к ним нормативно-техническим требованиям». Определения соответствия путей различного класса и с различными эксплуатационными условиями нормативно-техническим требованиям, предъявляемым к нему.

Раздел 4. Среднесетевые нормы периодичности капитального ремонта железнодорожного пути на новых и старогодных материалах и схемы промежуточных видов путевых работ

Нормативная периодичность выполнения ремонтов железнодорожного пути для различных классов и специализации пути, конструкции верхнего строения пути. Рекомендуемые ремонтные схемы. Условия увеличения или уменьшения нормативных сроков проведения ремонтов

Раздел 5. Критерии назначения основных видов ремонта

Тема 5.1 Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих ремонту 1 уровня

Основные и дополнительные критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих капитальному ремонту 1 уровня. Критерии УРРАН.

Тема 5.2 Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих ремонту 2 уровня

Основные и дополнительные критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих капитальному ремонту 2 уровня. Критерии УРРАН.

Тема 5.3 Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих ремонту 3 уровня

Основные и дополнительные критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих капитальному ремонту 3 уровня. Критерии УРРАН.

Тема 5.4 Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих среднему ремонту пути

Основные и дополнительные критерии выбора участков, подлежащих среднему ремонту. Критерии УРРАН.

Тема 5.5 Критерии выбора стрелочных переводов, подлежащих капитальному ремонту на новых и старогодных материалах

Основные и дополнительные критерии выбора стрелочных переводов, подлежащих капитальному ремонту 1 и 2 уровня.

Тема 5.6 Критерии выбора участков железнодорожного пути, подлежащих подъемочному ремонту и планово-предупредительной выправке

Основные и дополнительные критерии выбора участков, подъемному ремонту. Основные и дополнительные критерии выбора участков, подлежащих планово-предупредительной выправке пути.

Раздел 6. Технические требования на проектирование работ по ремонтам железнодорожного пути

Технические требования на проектирование плана и профиля пути, земляного полотна, водоотводных и дренажных сооружений, балластной призмы, бесстыкового пути, стрелочных переводов, искусственных сооружений, железнодорожных путей на станциях, переездов.

Раздел 7. Требования к разработке проектной и рабочей документации на капитальный ремонт пути

Тема 7.1 Требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт 1 уровня

Состав задания на проектирование по капитальному ремонту железнодорожного пути 1 уровня. Согласование задания на проектирование по проектам капитального ремонта 1 уровня. Требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт 1 уровня.

Тема 7.2 Требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт 2-3 уровней

Требования к разработке проектной документации на капитальный ремонт 2-3 уровней.

Тема 7.3 Проектная и сметная документация на капитальный ремонт железнодорожного пути

Проектная и сметная документация на капитальный ремонт железнодорожного пути. Состав документации для проектирования ремонтов пути. Состав и содержание пояснительной записки, графической части, проекта организации работ. Сметная документация.

Раздел 8. Основные положения планирования, технологии и организации работ по капитальному ремонту железнодорожного пути

Перспективное трехлетнее и текущее планирование ремонтно-путевых работ. Типовые и опытные технологические процессы по капитальному ремонту железнодорожного пути. Состав технологического процесса. Последовательность технологических операций при производстве ремонтов пути. Формирование и анализ директивного плана. Организация движения поездов. Порядок закрытия и открытия перегона. Обеспечение качества путевых работ.

Раздел 9. Приемка участков железнодорожного пути после выполнения капитального ремонта пути

Тема 9.1 Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути

Предварительная и окончательная приемка ремонтно-путевых работ. Состав комиссий. Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути после проведения реконструкции, капитальных ремонтов пути 1-3 уровней, среднего, подъемного, планово-предупредительной выправки и других ремонтов.

Практическое занятие «Заполнение документов, используемых при приемке отремонтированного пути». Заполнение акта сдачи километра для производства работ и приемки выполненных работ, акта приемки выполненных работ, ведомости характеристик состояния и устройства пути после ремонтно-путевых работ и т.д.

Тема 9.2 Условия приемки и оценки качества выполнения работ

Общие требования к пути и его сооружениям после ремонтов. Состав контролируемых параметров и перечень технических средств, используемых при приемке отремонтированного пути. Условия приемки и оценки качества выполнения работ. Условия окончания приемки пути.

Раздел 10. Охрана труда при производстве путевых работ

Охрана труда и техника безопасности при производстве ремонтно-путевых работ. Опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников ремонтно-путевого комплекса при производстве работ по ремонту пути. Требования охраны труда к организации работ, при выполнении работ с применением путевых механизмов и инструментов, путевых машин, при ремонте земляного полотна и водоотводных сооружений. Анализ нарушений требований охраны труда и трудового порядка, повлекших за собой серьезные нарушения в области безопасности движения.

Ролевая игра «Оказание первой доврачебной помощи». Оказание первой доврачебной помощи лицам при получении ими травм, ранений, увечий и других повреждений.

Раздел 11. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ

Безопасность движения поездов при выполнении ремонтных работ. Порядок ограждения мест производства работ. Условия и скорости пропуска поездов по месту производства работ.

Деловая игра «Принятие решений по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ». Принятие решений по обеспечению безопасности движения поездов и пропуску их по участку производства путевых работ. Обеспечение безопасности движения поездов при нестандартных ситуациях.

Раздел 12. Перечень нормативно-технических документов, которыми следует руководствоваться при выполнении ремонтно-путевых работ

Нормативно-технические документы, используемые при планировании, организации и технологии выполнения работ по основным видам капитального ремонта железнодорожного пути.

2.4 Оценка качества освоения программы

2.4.1 Формы аттестации

Форма **итоговой** аттестации – экзамен. Экзамен проводится в форме компьютерного тестирования на электронном образовательном ресурсе ИПТТиПК СГУПС (moodleipk.stu.ru).

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации в полном объеме.

2.4.2 Оценочные материалы

Тесты итоговой аттестации

Выберите правильный термин к определению:

1. ... - организационно-технический документ, разрабатываемый на каждый участок реконструкции железнодорожного пути для своевременного и качественного выполнения работ, с учетом подготовительных, основных до, во время и после "окна" (закрытия перегона), заключительных работ, предусмотренных проектом, технической оснащенности подрядчика, периодичности и продолжительности "окон" (закрытия перегона)

а) проект организации строительства;

б) проект производства работ;

в) типовой технологический процесс.

2. Класс железнодорожного пути – это:

а) показатель функционирования железнодорожной линии, определяемый ее эксплуатационными параметрами и предназначенный для установления требований к ее устройству при строительстве и содержанию при эксплуатации;

б) техническая характеристика железнодорожного пути, определяемая эксплуатационными параметрами (грузонапряженность, допустимая скорость движения поездов) и предназначенная для установления требований к его устройству и содержанию;

в) эксплуатационный параметр железнодорожного пути, определяющий разделение железнодорожного пути на диапазоны по грузонапряженности;

г) эксплуатационный параметр железнодорожного пути, определяющий разделение железнодорожного пути на диапазоны по допустимой скорости движения поездов.

3. Какие виды работ, выполняются за счет инвестиций:

а) капитальный ремонт 1 уровня;

б) капитальный ремонт стрелочных переводов;

в) средний ремонт пути;

г) планово-предупредительная выправка;

д) капитальный ремонт 3 уровня.

4. При каком виде ремонта производится полная замена выработавшей ресурс рельсошпальной решетки на путях 1 и 2 классов (стрелочных переводов на путях 1 - 3 классов), а также на путях 3 класса с перспективой повышения скорости и грузонапряженности и восстановления несущей способности балластной призмы, включая работы по верхнему строению пути, устранению деформаций земляного полотна, восстановлению водопрпускной способности водоотводов:

а) капитальном ремонте 3 уровня;

б) среднем ремонте;

в) капитальном ремонте 1 уровня;

г) сплошной смене рельсов и металлических частей стрелочных переводов;

д) капитальном ремонте 2 уровня.

5. Укажите основные критерии для выбора участка, подлежащего капитальному ремонту 1 уровня:

а) пропущенный тоннаж или срок службы в годах;

б) процент дефектных шпал;

в) загрязненность балласта;

г) одиночный выход остродефектных рельсов в сумме за срок службы в среднем на участке ремонта.

6. Укажите условия при которых приемка железнодорожного пути после ремонта может быть закончена:

а) выполнение основных и сопутствующих работ в объеме, предусмотренном проектной документацией;

б) на участке после ремонта установлена скорость движения поездов в соответствии с проектом;

- в) параметры пути и всех его сооружений обеспечивают проектную скорость, согласно техническому заданию на ремонт и соответствуют техническим требованиям;
- г) данные пооперационного и входного контроля соответствуют предъявляемым требованиям;
- д) водоотводные и дренажные сооружения находятся в работоспособном состоянии;
- е) представлен полный комплект документации;
- ж) все перечисленные условия.

Полный перечень тестовых заданий для итоговой аттестации находится в электронном курсе программы на электронном образовательном ресурсе ИПТТиПК СГУПС (moodleipk.stu.ru).

2.4.3 Критерии оценки

Критерии оценки итоговой аттестации

Оценивание результатов теста производится по следующей системе:

«отлично» получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют 91 % и более от общего количества вопросов;

«хорошо» получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 71 % до 90 % от общего количества вопросов;

«удовлетворительно» получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 50 % до 70 % от общего количества вопросов.

«неудовлетворительно» получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют менее 50 % от общего количества вопросов.

2.4.4 Методические материалы

1) «Положение об итоговой аттестации слушателей» устанавливает: порядок организации итоговой аттестации в ИПТТиПК СГУПС; порядок организации выполнения и защиты итоговых аттестационных работ, общие требования к итоговым аттестационным работам; общие критерии оценки знаний слушателей на итоговых аттестационных испытаниях.

2) Инструкция по заполнению и обработке анкеты слушателя ИПТТиПК СГУПС (применяется для анализа удовлетворенности требований потребителей (слушателей, заказчиков, преподавателей и персонала) к организации и качеству обучения).

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативно-техническая документация и учебники по планированию, организации и технологии выполнения работ по основным видам капитального ремонта железнодорожного пути, видеоматериалы, доступ к сетям Интернет.

Литература

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Электронный ресурс]: утверждены приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286 // Доступ из СПС «КонсультантПлюс»

2. Технические условия на работы по реконструкции и ремонту железнодорожного пути [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 18.01.2013 № 75р (ред. от 31.12.2019) // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

3. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги» [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 31.12.2015 № 3212р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

4. Методики классификации и специализации железнодорожных линий ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 13.01.2020 № 157/р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс»

5. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 14.12.2016 № 2544 // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

6. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути [Электронный ресурс]: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 14.11.2016 № 2288/р (с изм. от 13.01.2020) // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

7. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ [Электронный ресурс]: утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 14.12.2016 № 2540р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

8. Инструкция о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» 25.02.2019 № 347/р. URL: <https://cssrzd.ru/orders/348.html>

9. Нормы допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм [Электронный ресурс] : утв. распоряжением ОАО «РЖД» 8.11.16 № 2240р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

10. Инструкция «Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов» [Электронный ресурс] : утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 23.10.2014 №2499р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

11. Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов [Электронный ресурс]: утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 16.08.2012 № 1653р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

12. Инструкция по содержанию земляного полотна железнодорожного пути [Электронный ресурс]: утв. МПС РФ 30.03.1998 № ЦП-544 // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

13. Положение о гарантийном сроке эксплуатации отремонтированного капитальным ремонтом на новых материалах или реконструированного (модернизированного) участка железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 № 2755р // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

14. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 197-ФЗ от 30.12.2001 // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

15. ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Электронный ресурс] // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

16. Об утверждении Правил по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]: распоряжение ОАО «РЖД» от 04.02.2014 № 255р. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420246908>

17. Железнодорожный путь : учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг и др.; под ред. Е.С. Ашпиза. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 544 с. [Ссылка на учебник в НТБ СГУПС](#)

18. Путьеые машины : полн. курс: учеб. для вузов ж.-д. трансп. / М. В. Попович [и др.] ; ред. М. В. Попович, В. М. Бугаенко. - М.: Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009. - 819 с. Ссылка на учебник в НТБ СГУПС

19. Путьеые машины для выправки железнодорожного пути, уплотнения и стабилизации балластного слоя. Технологические системы.: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / А. В. Атаманюк [и др.] ; ред. М. В. Попович, В. М. Бугаенко. - М. : Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008. - 284 с. Ссылка на учебник в НТБ СГУПС

3.2 Материально-техническое оснащение

При проведении лекционных и практических занятий используется аудиторный фонд ИПТТиПК СГУПС и учебный полигон СГУПС.

Аудитории для проведения лекционных и практических занятий оборудованы компьютером, мультимедийным проектором, экраном, доской или флипчартом.

3.3 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры «Путь и путьеое хозяйство» СГУПС, а также ведущими специалистами и практиками ОАО «РЖД».

СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Программа составлена

Преподаватель кафедры «Путь и путьеое хозяйство»



С.С. Акимов

Программу согласовали:

Зав. кафедрой «Путь и путьеое хозяйство»



Д.В. Величко

Заместитель директора ИПТТиПК по учебно-организационной работе, начальник учебно-организационного отдела, к.п.н



О.А. Савочкина