

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)

**Для участников
СВО**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ФГБОУ ВО РГУПС
по внешним связям
и производственной практике

~~М.А.~~ Каплюк

2024 г.



**«СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И
ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ»**

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Ростов-на-Дону
2024

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная программа профессиональной подготовки «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативных актов Российской Федерации и локальных актов ОАО «РЖД».

ДПП ПП разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», производственно-технологического вида профессиональной деятельности, квалификационных требований к должностям руководителей и специалистов, указанным в Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденном постановлением Минтруда России от 21.08.1998 г. №37 (в редакции от 28.03.2018 г.) и профессиональным стандартам "Руководитель участка производства по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 февраля 2017 г. № 133н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2017 г., регистрационный № 45796) и "Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1182н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2015 г., регистрационный № 35739), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 793н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39947) и от 23 декабря 2016 г. № 830н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2017 г., регистрационный № 45296).

Программа «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее ДПП ПП) предназначена для дополнительного профессионального образования руководителей и специалистов Дирекции инфраструктуры и различных организаций, имеющих непрофильное высшее образование и квалификацию «инженер», «специалист», «магистр», «бакалавр» путем освоения программы профессиональной переподготовки.

Реализация ДПП ПП направлена на приобретение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, а также приобретение

теоретических и практических знаний в области управления техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений.

ДПП трудоемкостью 1016 часов реализуется по очно-заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий: из них очные занятия – 80 часов. Сроки освоения программы: 48 недель, включая 44 недели заочного (дистанционного) обучения и 4 недели – очное обучение.

Режим аудиторных занятий: 6 – 10 академических часов (по 45 мин.) в день.

Характеристика новой квалификации предусматривает требования к уровню подготовленности выпускника, освоившего программу по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

Освоение ДПП ПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме тестирования. Лицам, освоившим ДПП ПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца с правом ведения профессиональной деятельности в сфере строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

1 Цель

Данная ДПП ИП направлена на приобретение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области проведения работ при изысканиях, проектировании, реконструкции, строительству и эксплуатации железных дорог, искусственных сооружений, объектов транспортной инфраструктуры, строительства железных дорог, ремонта и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений, устройства, надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений и объектов транспортной инфраструктуры, составляющих единую систему обеспечения безопасности движения и эксплуатации железных дорог и искусственных сооружений, приобретение и углубление теоретических и практических знаний в области управления техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений, которые необходимы для исполнения должностных обязанностей руководителями организаций и специалистами путей сообщения.

2 Планируемые результаты обучения

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Областью профессиональной деятельности слушателей, освоивших ДПП ПП, являются совокупность технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией железнодорожного транспорта; организация рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, на основе принципов логистики и соблюдения правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.

Объектами профессиональной деятельности слушателей, освоивших ДПП ПП, являются:

- 1) организации и предприятия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования;
- 2) инфраструктура ж.-д. транспорта;
- 3) дистанции пути;
- 4) службы пути;
- 5) федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры;
- 6) научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации на ж.-д. транспорте;
- 7) высшие и средние специальные образовательные учреждения.

2.2 Виды профессиональной деятельности и задачи, которые должны быть готовы решать слушатели, освоившие ДПП ПП

Видами профессиональной деятельности слушателей, освоивших ДПП ПП, являются:

- производственно-технологическая.

Слушатели, освоившие ДПП ПП в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована ДПП ПП, должны быть готовы решать следующие профессиональные задачи:

- 1) формирование и проведение единой технической политики в области обслуживания инфраструктуры железнодорожных объектов;
- 2) обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, выполнение законодательства Российской Федерации об охране труда, пожарной безопасности и защите окружающей природной среды;
- 3) разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления техническим состоянием на железнодорожного пути;

4) реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при организации эксплуатации пути и путевых ремонтных работ;

5) разработка и внедрение рациональных технологических процессов работы на дистанциях пути и в путевых машинных станциях;

6) эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов;

7) обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при содержании и ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений;

8) разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта.

2.3 Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие ДПП ПП

В результате освоения ДПП ПП слушатели получают компетенции, приведенные в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Перечень компетенций, получаемых слушателями в результате освоения ДПП ПП

код	компетенция	знать	уметь	владеть
ОПК-4.1	Владение навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений	Нормативные требования к проектированию плана и продольного участка железнодорожной линии; Основные нормативные документы, применяемые при проектировании плана и профиля мостового перехода; современные программные средства для разработки проектно-конструкторской документации	Запроектировать план, профиль железнодорожного пути и сооружений при проектировании участка железнодорожной линии; обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения при проектировании участка железнодорожной линии; разрабатывать проект участка новой железнодорожной линии	Методами проектирования плана и профиля пути; Проектирования плана и профиля мостового перехода; работы с проектно-сметной документацией
ОПК-4.2	Применение системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного про-	Нормативные требования к проектированию плана и продольного участка же-	Запроектировать план, профиль железнодорожного пути и сооружений при проекти-	Владения методами проектирования плана и профиля пути; Проектирования плана и

	граммного обеспечения для проектирования транспортных объектов	лезнодорожной линии; Основные нормативные документы, применяемые при проектировании плана и профиля мостового перехода; современные программные средства для разработки проектно-конструкторской документации	ровании участка железнодорожной линии; обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения при проектировании участка железнодорожной линии; разрабатывать проект участка новой железнодорожной линии	профиля мостового перехода; работы с проектно-сметной документацией
ОПК-12	Владение методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов	Производство неразъемных соединений	Разрабатывать проекты конструкций железнодорожного пути, искусственных сооружений	Методами технического контроля за состоянием строящегося и эксплуатируемого объекта
ПК-1	Способность разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	Должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов	Выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Методами и навыками планирования и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК-3	Способность планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов	Технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов	Обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений; разрабатывать технологические схемы на строительство новых, капитальный	Методами и навыками планирования, организации и проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железного

			ремонт и реконструкцию эксплуатируемых мостовых сооружений	пути и искусственных сооружений
ПК-6	Способность разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, мостов, тоннелей и метрополитенов	Должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов; нормативы и требования по реконструкции железнодорожной инфраструктуры; организацию постоянного технического надзора и выполнения работ по текущему ремонту мостов; правила технической эксплуатации транспортных сооружений	Организовать техническое обслуживание мостового сооружения; проводить анализ надежности работы элементов и конструкции железнодорожного пути в целом; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению надежности пути и безопасности движения поездов	Методами оценки результатов диагностики железнодорожного пути и проектированием его усиления; методами расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов; приемами по обеспечению технического обслуживания эксплуатируемых мостов
ПК-7	Способность обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения	Классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений, методы и способы повышения надежности и продления ресурса работоспособности конструкции	Осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений	
ПСК-2.6	Способность организовывать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств	Должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов; методы организации мониторинга и диагностики железнодорожного пути, его сооружений и обустройств с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических	Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта; организовать качественную комплексную диагностику пути, по результатам которой планировать способы усиления и ремонтно-путевые ра-	Методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности трудовых коллективов; методами технического контроля за состоянием строящегося и эксплуатируемого объекта; методами

		<p>средств, средств неразрушающего контроля; нормы и правила техники безопасности при строительстве и эксплуатации объектов транспортного строительства; основные принципы и функции менеджмента, принципы построения организационных структур и распределения функций управления; особенности технического обслуживания железнодорожного пути для скоростных линий и в условиях движения тяжеловесных и длиннооставных поездов; технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений</p>	<p>боты; организовывать работу производственного коллектива и безопасные условия труда; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению надежности пути и безопасности движения поездов</p>	<p>управления технологическими процессами на производстве; навыками организации работы производственного коллектива</p>
<p>ПСК-2.7</p>	<p>Способность обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств</p>	<p>Должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов; методы планирования и организации труда на объектах железнодорожного транспорта; методы организации мониторинга и диагностики железнодорожного пути, его сооружений и обустройств с применением техноло-</p>	<p>Организовывать качественную комплексную диагностику пути и искусственных сооружений, по результатам которой планировать способы усиления и ремонтно-путевые работы; организовывать работу производственного коллектива и безопасные условия труда; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>Методами и навыками планирования, организации и проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами управления технологическими про-</p>

		гий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля; особенности технического обслуживания железнодорожного пути для скоростных линий и в условиях движения тяжеловесных и длинносоставных поездов		цессами на производстве
ПСК-2.8	Способность организовывать мониторинг и диагностику железнодорожного пути и искусственных сооружений с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств неразрушающего контроля	Должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов; особенности технического обслуживания железнодорожного пути для скоростных линий и в условиях движения тяжеловесных и длинносоставных поездов; принципы и методы планирования, ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы производственных подразделений; технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений	Обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта; организовать качественную комплексную диагностику пути, по результатам которой планировать способы усиления и ремонтно-путевые работы; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений	Методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами управления технологическими процессами на производстве; навыками организации работы производственного коллектива

Планируемые результаты освоения программы: освоение нового вида профессиональной деятельности, совершенствование ранее полученного профессионального образования в области строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

3 Учебный план программы профессиональной переподготовки «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Уровень образования лиц, допущенных к освоению ДПП ПП: не-профильное высшее образование и квалификацию «инженер», «специалист», «магистр», «бакалавр» путем освоения программы профессиональной переподготовки.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Трудоемкость обучения: 1016 часов, включая 80 часов очного обучения.

Сроки освоения программы: 12 месяцев (48 недель), включая 44 недели заочного (дистанционного) обучения и 4 недели – очное обучение.

Режим аудиторных занятий: 6 – 10 академических часов (по 45 мин.) в день.

Последовательность и распределение дисциплин, виды учебных занятий и учебных работ

Последовательность и распределение дисциплин, виды учебных занятий и учебная работа																					
№	Название дисциплины	Всего часов	Доля контактной работы, час		Всего сам. работ, час	Контактная работа, час					Доля аудиторных занятий, час					Самостоятельная работа, час					
			Всего	Ауд. занятия, час		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Групповые консультации	Индивидуальная работа	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Зачет	Итоговая аттестация	Изучение УМК, с применением ЛОТ	Практическая работа	Контрольная работа	Тестирование	Выполнение итоговой аттестационной работы	
1	Проведение инженерных изысканий при реконструкции, проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог	128	12	12	116	6	6	6	0	0	0	6	6	0	0	0	115	0	0	1	0
2	Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и искусственных сооружений	126	4	4	122	2	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	121	0	0	1	0
3	Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений	128	12	12	116	6	6	6	0	0	0	6	6	0	0	0	115	0	0	1	0
4	Контроль качества текущего содержания, ремонта и строительства железных дорог и искусственных сооружений	126	4	4	122	2	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	121	0	0	1	0
5	Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и искусственных сооружений	128	12	12	116	6	6	6	0	0	0	6	6	0	0	0	115	0	0	1	0
6	Обеспечение соблюдения при	126	12	12	114	6	6	6	0	0	0	6	6	0	0	0	113	0	0	1	0

Календарный учебный график программы профессиональной переподготовки

Обучение с применением ДОТ

Календарный учебный график программы профессиональной подготовки		Обучение с применением ДОТ															
№	Наименование модуля																
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
1	Проведение инженерных изысканий при реконструкции, проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог	24	24	24	24	20											
2	Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и искусственных сооружений						24	24	24	24	26						
3	Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений											24	24	24	24	20	
4	Контроль качества текущего содержания, ремонта и строительства железных дорог и искусственных сооружений																24
5	Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и искусственных сооружений																
6	Обеспечение соблюдения при строительстве, эксплуатации железных дорог и искусственных сооружений требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности																
7	Строительный контроль и надзор за состоянием инфраструктуры железнодорожного транспорта																
8	Обеспечение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте																
9	Итоговая аттестация																
Итого		24	24	24	24	20	24	24	24	24	26	24	24	24	24	20	24

№	Наименование модуля	Обучение с применением ДОТ										Очное обучение						
		Н17	Н18	Н19	Н20	Н21	Н22	Н23	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10
1	Проведение инженерных изысканий при реконструкции, проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог								4	4	4							
2	Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и искусственных сооружений											4						
3	Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений												4	4	4			
4	Контроль качества текущего содержания, ремонта и строительства железных дорог и искусственных сооружений	24	24	24	26											4		
5	Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и искусственных сооружений					24	24	24									4	4
6	Обеспечение соблюдения при строительстве, эксплуатации железных дорог и искусственных сооружений требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности																	
7	Строительный контроль и надзор за состоянием инфраструктуры железнодорожного транспорта																	
8	Обеспечение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте																	
9	Итоговая аттестация																	
Итого		24	24	24	26	24	24	24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

№		Наименование модуля	Обучение с применением ДОТ															
			H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
1		Проведение инженерных изысканий при реконструкции, проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог																
2		Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и искусственных сооружений																
3		Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений																
4		Контроль качества текущего содержания, ремонта и строительства железных дорог и искусственных сооружений																
5		Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и искусственных сооружений	24	20														
6		Обеспечение соблюдения при строительстве, эксплуатации железных дорог и искусственных сооружений требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности			20	20	20	20	20	14								
7		Строительный контроль и надзор за состоянием инфраструктуры железнодорожного транспорта									20	20	20	20	20	12		
8		Обеспечение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте															20	16
9		Итоговая аттестация																
Итого			24	20	20	20	20	20	20	14	20	20	20	20	20	12	20	16

№	Наименование модуля	Обучение с применением ДОТ						Очное обучение									
		Н42	Н43	Н44	Н45	Н46	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10	
1	Проведение инженерных изысканий при реконструкции, проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог																
2	Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и искусственных сооружений																
3	Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений																
4	Контроль качества текущего содержания, ремонта и строительства железных дорог и искусственных сооружений																
5	Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и искусственных сооружений						4										
6	Обеспечение соблюдения при строительстве, эксплуатации железных дорог и искусственных сооружений требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности							4	4	4							
7	Строительный контроль и надзор за состоянием инфраструктуры железнодорожного транспорта									4	4	4					
8	Обеспечение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	16	16	16	16	16							4	4	4	4	
9	Итоговая аттестация					2											
Итого		16	16	16	16	18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

МОДУЛЬ 1. Проведение инженерных изысканий при реконструкции, проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог

Общие положения реконструкции существующих железных дорог.
Проектирование реконструкции плана и продольного профиля железных дорог.
Элементы проекта реконструкции железных дорог
Основы реконструкции и модернизации существующих железных дорог.
Общие положения изысканий и проектирования железных дорог
Трассирование железных дорог
Проектирование плана и продольного профиля железных дорог
Размещение, определение типов и отверстий малых водопропускных сооружений.

МОДУЛЬ 2. Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и искусственных сооружений

Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры.
Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна
Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна
Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений
Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений

МОДУЛЬ 3. Проектирование и строительство железных дорог, зданий и сооружений

Правила проектирования, строительства и реконструкции железнодорожного пути
Требования и нормы устройства рельсовой колеи
Категории и основные параметры железнодорожного пути
Требования к конструкции и элементам верхнего строения вновь строящегося и реконструируемого железнодорожного пути
Нормативно-правовая база в проектировании зданий и сооружений.
Виды проектирования.
Состав проектной документации.
Стадии проектирования.

МОДУЛЬ 4. Контроль качества текущего содержания, ремонта и строительства железных дорог и искусственных сооружений

Контроль выполнения работ по текущему содержанию и ремонту искусственных сооружений железнодорожного транспорта

Контроль выполнения работ по содержанию тоннелей железнодорожного транспорта

Контроль выполнения сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта

МОДУЛЬ 5. Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути и искусственных сооружений

Разработка технологических процессов производства ремонтных работ железнодорожного пути

Разработка технологических процессов производства ремонтных работ искусственных сооружений

МОДУЛЬ 6. Обеспечение соблюдения при строительстве, эксплуатации железных дорог и искусственных сооружений требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности

Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

МОДУЛЬ 7. Строительный контроль и надзор за состоянием инфраструктуры железнодорожного транспорта

Правовые основы технического регулирования в области безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта

Требования к инфраструктуре железнодорожного транспорта при проектировании (включая изыскания), производстве, строительстве, монтаже, наладке и вводе в эксплуатацию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и продукции в целях обеспечения безопасности

МОДУЛЬ 8. Обеспечение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте

Организация содержания искусственных сооружений

Организация ремонтных работ

Верхнее строение пути на мостах и в тоннелях

Металлические пролетные строения и опоры

Железобетонные, бетонные, каменные пролетные строения и опоры

Опорные части

Путепроводы, пешеходные мосты и тоннели

МОДУЛЬ 9. Итоговая аттестация в форме тестирования

Выполняется слушателем самостоятельно в форме итогового теста.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация учебной программы переподготовки проходит в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности.

Для разработки методических, контрольных и справочных материалов по программе, ведения занятий привлекаются преподаватели кафедры «Изыскания, проектирование и строительство железных дорог» РГУПС. Могут быть привлечены сотрудники других кафедр РГУПС и специалисты иных организаций.

При обучении слушателей проводятся различные виды занятий (лекции, практические занятия), используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: мультимедийные программы, учебно-методические пособия. Очно-заочная форма реализации программы переподготовки предусматривает самостоятельное (заочное) изучение методического материала, итоговой аттестации. Затем, на завершающем этапе, по очной форме в течение 1 недели проводятся аудиторные занятия.

Основные методические и справочные материалы размещены в Электронной информационно-образовательной среде – ЭИОС РГУПС. Каждому слушателю открывается личный кабинет в ЭИОС с системой онлайн обучения.

Слушатель получает персонифицированный доступ в систему ЭИОС РГУПС (удаленный посредством Интернет доступ через сайт РГУПС www.rgups.ru).

Используемые технические комплексы и средства

Мультимедийное оборудование. Видеоматериалы. Электронный контент, размещенный на ресурсе ЭИОС РГУПС с доступом через сайт РГУПС www.rgups.ru.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Самостоятельное изучение каждого модуля в соответствии с настоящей программой завершается промежуточной аттестацией в виде тестирования. По результатам промежуточной аттестации заполняется аттестационная ведомость.

Форма итоговой аттестации – итоговое тестирование по всем модулям дисциплины. Итоговая аттестация проводится в форме компьютерного тестирования дистанционно. К итоговой аттестации заведующим кафедрой ИПС допускаются слушатели, освоившие программу в полном объеме, выполнившие все предусмотренные учебным планом тестовые задания и выполнившие итоговое тестовое задание. Результаты итоговой аттестации оформляются в протоколе с решением об освоении планируемых результатов освоения программы переподготовки. Лицам, освоившим ДПП ПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца с правом ведения профессиональной деятельности в сфере строительства железных дорог, мостов и транспортных тоннелей.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По каждому модулю проводится аттестация в форме тестирования в личном кабинете ЭИОС. Положительной оценкой считается оценка «зачтено».

Задание по модулю 1 – тесты (30 ед.);

Задание по модулю 2 – тесты (30 ед.);

Задание по модулю 3 – тесты (30 ед.);

Задание по модулю 4 – тесты (30 ед.);

Задание по модулю 5 – тесты (30 ед.);

Задание по модулю 6 – тесты (30 ед.);

Задание по модулю 7 – тесты (30 ед.);

Задание по модулю 8 – тесты (30 ед.)

Итоговая аттестация производится в форме тестирования в личном кабинете ЭИОС – тесты (50 ед.) с оценкой (60-70% - удовлетворительно, 70-85% - хорошо, более 85% - отлично)

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(в Справочнике литературы личного кабинета слушателя в ЭИОС)

1. Богатина, А.Ю. Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы / А. Ю. Богатина; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 16 с. - Библиогр. : 10 назв..- Текст : электронный
2. Богатина, А.Ю. Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей: учеб. пособие / А. Ю. Богатина, А. А. Кругликов, В. Н. Моргун; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 156 с.: ил. - Библиогр. : 17 назв..- Текст : электронный
3. Прокопова, М.В. Основы проектирования зданий: учеб.-метод. пособие / М. В. Прокопова; ФГБОУ ВПО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2015. - 32 с.: ил., прил. - Библиогр.: 41 назв..- Текст : электронный
4. Мартыненко, И.А. Реконструкция зданий, сооружений и застройки: учеб. пособие / И. А. Мартыненко, И. А. Капралова, М. В. Прокопова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 220 с.: ил., табл. - Библиогр. : 33 назв..- Текст : электронный
5. Прокопова, М.В. Примеры расчета строительных конструкций в ПК «Лира»: учеб.-метод. пособие к выполнению лаб. работ по дисциплине «Системы автоматизир. проектирования объектов капитального стр-ва» / М. В. Прокопова; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 66 с.: ил., табл.- Текст : электронный
6. Богатина, А.Ю. Архитектура зданий и сооружений: учеб. пособие / А. Ю. Богатина, О. В. Писковец; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 139 с.: ил., табл. - Библиогр. : 16 назв..- Текст : электронный
7. Богатина, А.Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций: учеб. пособие / А. Ю. Богатина, О. В. Писковец; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 70 с.: ил., прил. - Библиогр.: 9 назв..- Текст : электронный
8. Моргун, Л.В. Основы строительного дела: учеб. пособие / Л. В. Моргун, А. Ю. Богатина; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 88 с. - Библиогр.- Текст : электронный
9. Прокопова, М.В. Архитектура зданий: учеб. пособие / М. В. Прокопова; ФГБОУ ВО РГУПС. - 2-е изд.. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 66 с.: ил. - Библиогр.: 26 назв..- Текст : электронный
10. Железнодорожный путь : учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг и др.; под ред. Е.С. Ашпиза. – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 545 с. – ISBN 978-5-89035-689-5. — Текст : электронный

11. Хамидуллина, Н.В. Мосты на железных дорогах: учеб. пособие для лекцион. курса по дисциплине «Мосты на железных дорогах» / Н. В. Хамидуллина; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 45 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв..- Текст : электронный

12. Хамидуллина, Н.В. Мосты, тоннели и трубы на железных дорогах: учеб. пособие / Н. В. Хамидуллина, А. А. Ревякин; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д:РГУПС, 2022. - 75 с. - Библиогр..- Текст : электронный

13. Хамидуллина, Н.В. Мосты на железных дорогах: учеб. пособие / Н. В. Хамидуллина, А. А. Ревякин; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 58 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв..- Текст : электронный

14. Ящук, М.О. Инновационные технологии в мосто- и тоннелестроении: учеб. пособие / М. О. Ящук, Д. Н. Смердов; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 76 с.: ил. - Библиогр..- Текст : электронный

15. Новакович, В.И. Инновационные технологии в путевом хозяйстве: учеб. пособие / В. И. Новакович, В. В. Карпачевский, Е. В. Корниенко; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д:РГУПС, 2021. - 80 с.: ил., прил., табл. - Библиогр. : 30 назв..- Текст : электронный

16. Ревякин, А. А. Строительство мостов: учеб. пособие / А. А. Ревякин, А. А. Гринёв, Н. В. Хамидуллина; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 67 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв..- Текст : электронный

17. Ревякин, А.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учеб. пособие / А. А. Ревякин, А. Н. Опацких; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 159 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв..- Текст : электронный

Дополнительная профессиональная программа подготовлена кафедрой «Изыскания, проектирование и строительство железных дорог» ФГБОУ ВО РГУПС.

Заведующий кафедрой
«ИПС»



А.А. Ревякин

Доцент кафедры «ИПС»



А.Н. Опацких

Директор
Инженерного центра
непрерывной подготовки специалистов



П.В. Харламов

13 05 2024 г.