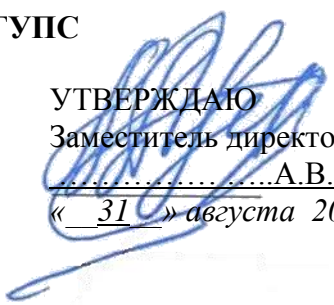


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Калужский филиал ПГУПС


УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
.....А.В. Полевой
« 31 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
базовой дисциплины

БД.10 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Калуга
2017

Реквизиты рабочей программы

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППССЗ) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утверждённого приказом Минобрнауки России от 13.08.14 г. № 1002;
- с примерной программой разработанной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Рабочую программу разработал преподаватель А.И. Варламов

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 30.08. 2017г.

Протокол №1

Председатель цикловой комиссии _____

Содержание.

Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебной дисциплины «Введение в специальность»	6
Место учебной дисциплины «Введение в специальность» в учебном плане.	7
Результаты освоения учебной дисциплины «Введение в специальность».	8
Содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»	10
Тематическое планирование.	12
Характеристика основных видов деятельности студентов.	14
Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов.	16
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Введение в специальность».	17
Рекомендуемая литература.	19

Пояснительная записка.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Введение в специальность» предназначена для изучения важнейшей отрасли хозяйства страны – железнодорожного транспорта и роли избранной специальности в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Введение в специальность», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Содержание программы «Введение в специальность» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о транспортной системе страны и особенностях их функционирования в современных условиях хозяйствования; создания и развития железных дорог России, состоянии и работе зарубежного железнодорожного транспорта.
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль знаний о единой гармоничной транспортной системе страны в практической деятельности, развитие современных информационных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения дисциплины «Введение в специальность», формирование готовности использовать приобретенные знания для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования;
- овладение умением находить актуальную информацию, включая Интернет об основных положениях структурной реформы железнодорожного транспорта; повышение устойчивости, доступности, безопасности и качества

предоставляемых им услуг для обеспечения общенационального экономического развития;

- понимание особенностей современных требований нормативно-правового регулирования деятельностью железнодорожного транспорта, сохранение государственного регулирования и контроля над монопольным сектором (инфраструктурой);

- развитие отечественного научно-производственного комплекса для технического перевооружения и развития железнодорожного транспорта, решение системной задачи организации движения тяжеловесных грузовых поездов и пассажирских поездов с высокими скоростями на единой железнодорожной сети и зарубежными потребителями услуг.

В рабочей программе отражены важнейшие задачи, состоящие перед железнодорожной отраслью решение которых направленно на рациональное использование ресурсо-энергосберегающих технологий, на охрану окружающей среды в соответствии с направлениями и требованиями транспортной экологии.

Общая характеристика учебной дисциплины

« Введение в специальность»

Ведущие место в транспортной системе Российской Федерации занимают железные дороги. Они имеют важнейшее государственное, народнохозяйственное и оборонное значение. От железных дорог требуется своевременное, качественное и полное удовлетворение потребностей населения и народного хозяйства, грузоотправителей и грузополучателей в перевозках.

Железные дороги располагают различными инженерными сооружениями, техническими устройствами и средствами, основными из которых являются:

- железнодорожный путь;
- подвижной состав (локомотивы и вагоны);
- локомотивное и вагонное хозяйства;
- сооружение и устройство сигнализации, связи и вычислительной техники;
- электро- и водоснабжения;
- железнодорожные станции и узлы.

Бесперебойная и безаварийная работа многоотраслевого хозяйства железнодорожного транспорта требует согласованного функционирования всех его звеньев.

Для того чтобы с наибольшей эффективностью направить свои усилия на совершенствование перевозочного процесса, каждому специалисту необходимо не только быть профессионалом в своей области, но и обладать знаниями по вопросам, связанным с другими, смежными отраслями железнодорожного транспорта.

Такие знания позволяет получить дисциплина «Введение в специальность», в основу которой заложен принцип обеспечения слаженности в работе всех хозяйств и подразделений и безопасности движения на железных дорогах.

Задачей дисциплины «Введение в специальность» является ознакомление и изучение комплекса устройств, технического оснащения, технико-экономических показателей, основ строительства и эксплуатации железных дорог и взаимодействия их с другими видами транспорта.

В результате изучения дисциплины «Введение в специальность» студенты будут глубже знать историю создания и развития железных дорог России, ознакомятся с деятельностью выдающихся ученых, инженеров и изобретателей в области железнодорожного строительства, получат цельное представление о состоянии и работе железнодорожного транспорта структуре управления им в условиях программы структурной реформы «Стратегии развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030», и о роли избранной ими специальности в работе железных дорог.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, изучение учебной дисциплины «Введение в специальность» завершается подведением итогов в форме индивидуального собеседования и тестирования в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

Место учебной дисциплины в учебном плане.

Учебная дисциплина «Введение в специальность» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общепрофессиональные дисциплины» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Введение в специальность» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ учебная дисциплина «Введение в специальность» находится в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Результатом освоения рабочей программы «Введение в специальность» для специальностей:

08.02.10 Строительство железных дорог путь и путевое хозяйство является освоение обучающимся общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии и профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результаты освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения и истории развития путей сообщения; истории возникновения железных дорог и достижениям железнодорожного транспорта России;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания в области железнодорожной отрасли используя для этого доступные источники информации;
- умения управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метапредметных :

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения базовых дисциплин, вырабатывать в себе качество гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимого для их реализации;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- владение навыками поиска актуальной информации о технико-экономических особенностях железнодорожного транспорта, условиях эксплуатации работы подвижного состава, материально-технического обеспечения и экологии в различных источниках, включая Интернет;
- умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать полученную информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
- сформированность представлений о роли и месте стратегически важной отрасли в современной экономической ситуации, проблемы ее функционирования; развития в целом транспортного комплекса России, прогнозируемые результаты структурной реформы на железнодорожном транспорте;
- владение основополагающими терминами, закономерностями, понятиями, законами; уверенное использование в профессиональной сфере и для принятия рациональных решений в повседневной жизни ;оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и обществе в целом.

Содержание учебной дисциплины

Введение

Содержание учебной дисциплины «Введение в специальность» и её задачи, роль и место в подготовке специалиста среднего звена отрасли. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, основные требования к структуре подготовки специалистов железнодорожного транспорта. Связь с другими учебными дисциплинами. Основные виды деятельности выпускника на предприятиях отрасли.

1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.

1.1 Железные дороги – основной вид транспорта России.

Транспорт, его виды, особенности и значение в экономике страны. Продукция транспорта, ее измерители. Основные направления транспортной политики. Особенности и технико-экономические характеристики различных видов транспорта.

Роль железных дорог в единой транспортной системе страны, основные показатели его работы. Работа железнодорожного транспорта в современных условиях хозяйствования.

1.2 История строительства железных дорог.

Основные исторические этапы развития путей сообщения. Краткие сведения возникновения железных дорог. Строительство первой в мире железной дороги. Первые рельсовые дороги в России. Деятельность выдающихся ученых, инженеров и изобретателей в проектировании и сооружении железных дорог в нашей стране и за рубежом.

1.3 Инфраструктура железнодорожного транспорта России.

Железные дороги Российской Федерации. Эксплуатационная длина сети железных дорог России, специфика их работы и современная структура управления ими. Основные хозяйства железнодорожного транспорта, назначение и задачи, принципы их взаимодействия в единой транспортной

конвейере страны. Информационные технологии и системы автоматизированного управления на железных дорогах России.

Основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта.

Стратегия развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года.

1.4 Нормативно–правовое регулирование деятельности отрасли.

Нормативно – правовые акты федерального значения, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта.

Федеральный закон « О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта».

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Основные руководящие документы и инструкции по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения. Дисциплина труда работников железнодорожного транспорта.

Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта.

2. Общие сведения о железнодорожном пути.

2.1 Сооружения и устройства железнодорожного пути.

Путевое хозяйство–важнейшая отрасль железнодорожного транспорта, назначение и задачи. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Классификация и организация путевых работ. Железнодорожный путь, назначение, основные элементы и требования к ним. Земляное полотно, искусственные сооружения, верхнее строение пути, их типы, виды и назначение. Нормативы и ресурсосбережение в путевом хозяйстве. Специализированные предприятия путевого хозяйства, их назначение и задачи. Промышленные предприятия путевого хозяйства, их назначение и задачи. Роль и значение путевого хозяйства в обеспечении эффективной работы железнодорожного транспорта.

Общие требования обеспечения безопасности при производстве путевых работ.

2.2 Технические средства для содержания и ремонта железнодорожного пути.

Современные технологии ремонта и содержания железнодорожного пути, их реализация в путевом хозяйстве. Механизация и автоматизация путевых работ. Технологические комплексы путевых машин, непрерывное совершенствование путевой техники. Путевые машины для выполнения работ по ремонту и содержанию железнодорожного пути. Механизированный путевой инструмент, назначение и классификация. Ручной путевой инструмент, назначение и строгий его учет. Зарубежные технологии в путевом хозяйстве Российских железных дорог.

Тематическое планирование.

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Введение в специальность» в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет: по специальностям СПО технического профиля профессионального образования–51 час, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся–34 часа, внеаудиторная самостоятельная работа студентов–17 часов.

Промежуточная аттестация в форме индивидуального собеседования и тестирование.

Наименование разделов и тем	1. Учебная нагрузка обучающихся (час)				
	Максимальная	Самостоятельная	Обязательная аудиторная		
			Всего занятий	в т.ч	
				Занятия в группах	Занятия в п/группах (практических занятий)
Введение	2	-	2	2	-
Раздел 1 общие сведения о железнодорожном транспорте.	24	8	16	16	-
Тема 1.1 Железные дороги основной вид транспорта	6	2	4	4	-

России. (При изучении данной темы применяется интерактивный метод обучения)					
Тема 1.2 История строительства железных дорог.	6	2	4	4	-
Тема 1.3 Инфраструктура железнодорожного транспорта России.	6	2	4	4	-
Тема 1.4 Нормативно-правовое регулирование деятельности отрасли.	6	2	4	4	-
Раздел 2 Общие сведения о железнодорожном пути.	25	9	16	16	-
Тема 2.1 Сооружения и устройства железнодорожного пути.	16	6	10	10	-
Тема 2.2 Технические средства для содержания и ремонта железнодорожного пути.	9	3	6	6	-
Всего	51	17	34	34	-

**Характеристика основных видов учебной деятельности
студентов.**

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Формулирование целей и задач учебной дисциплины, раскрытие ее связи с другими учебными дисциплинами. Определение ее роли в подготовке специалиста среднего звена для отрасли. Изучение основных видов деятельности выпускника на предприятиях железнодорожного транспорта.

1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.

Железные дороги – основной вид транспорта России.	Изучение основных направлений транспортной политики России. Знакомство с особенностями и видами транспорта страны, изучение их технико-экономических показателей. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе. Развитие железнодорожного транспорта в современных условиях хозяйствования.
История строительства железных дорог.	Знакомство с историческими сведениями возникновения железных дорог и основные этапы железнодорожного строительства в нашей стране. Изучение вклада выдающихся ученых, инженеров, проектировщиков и изобретателей в развитие железнодорожной сети России.

Инфраструктура железнодорожного транспорта России.	Знакомство с основными хозяйствами железнодорожного транспорта. Изучение специфики работы железных дорог в современных условиях хозяйствования. Изучение основных положений структурной реформы отрасли и стратегию развития железнодорожного транспорта до 2030 года. Знакомства с информационными технологиями и системами управления на железных дорогах России.
Нормативно правовое регулирование деятельности отрасли	Изучение законов и нормативных документов, регламентирующих деятельности отрасли. Изучение основных документов и инструкций по обеспечению работы железных дорог безопасности движения. Знакомство с дисциплиной труда работников железнодорожного транспорта.

2. Общие сведения о железнодорожном пути.

Сооружения и устройства железнодорожного пути.	Изучение основных задач путевого хозяйства, его сооружения и устройства. Изучение элементов железнодорожного пути и требования к ним. Знакомства с специализированными предприятиями путевого хозяйства, их назначением и задачами. Изучение общих требований обеспечения безопасности при производстве путевых работ.
Технические средства для содержания и ремонта железнодорожного пути	Изучение современных технологий ремонта и содержания железнодорожного пути. Изучение технологических комплексов путевых машин для реконструкции (модернизации) и текущего содержания железнодорожного пути. Изучение путевого инструмента (механизированного и ручного), и требования к ним. Знакомство с зарубежными технологиями используемые в путевом хозяйстве Российских железных дорог.

**Темы рефератов (докладов),
индивидуальных проектов.**

1. История развития путей сообщения.
2. История возникновения железных дорог.
3. П.П. Мельников - изыскатель, проектировщик и строитель первых и основных железных дорог России.
4. Д.И. Журавский, Н.О. Крафт, Н.И. Липин – русские инженеры - строители магистрали.
5. История строительства железных дорог России.
6. Петербург – Московская железнодорожная магистраль.
7. Байкало – Амурская магистраль.
8. Железнодорожный транспорт в Великой Отечественной войне.
9. Экология и железнодорожный транспорт.
10. Транспортная система России.
11. Зарубежные технологии в путевом хозяйстве Российских железных дорог.
12. Укладка пути: сегодня и завтра.
13. Передовые технологии в путевом хозяйстве.
14. Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт.
15. Информационные технологии и системы автоматизированного управления на железнодорожном транспорте.
16. Трудовые награды железнодорожников и транспортных строителей.
17. История железных дорог Калужской области.
18. Новые путевые машины и механизмы.
19. Научно - технический прогресс в железнодорожной отрасли (спутниковая система ГЛОНАСС).
20. История Московской железной дороги.
21. Скоростное движение железнодорожного транспорта: проблемы и перспективы.
22. Стратегия развития железнодорожного транспорта России до 2030 года.

**Учебно-методическое
и материально-техническое обеспечение
программы учебной дисциплины
«Введение в специальность»**

Освоение программы учебной дисциплины «Введение в специальность» предполагает наличие в профессионально образовательной организации, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся см. Письмо Министерства образования и наук РФ от 24.11.2011 №МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участник образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В составе учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Введение в специальность» входят: многофункциональный комплекс преподавателей;

-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели путевых машин, технический комплекс путевых машин и др. оборудование)

-информационно-коммуникационные средства;

-комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

-библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Введение в специальность» рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих

образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научно, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам транспортной отрасли, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Введение в специальность» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

Рекомендуемая литература

Для студентов

1. Ефименко Ю.И., Ковалев В.И., Логинов С.И Железные дороги. Общий курс М ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013 <https://e.lanbook.com/book/35849>
2. Ефименко Ю.И. Железные дороги. Общий курс. ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте» М.2013
3. Ашпиза Е.С. Железнодорожный путь. ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте» М.2013
4. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте» М.2012
5. Симакова О.В. Железные дороги. Общий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Симакова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67628.html>

Для преподавателей.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и наук РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
3. Приказ Министерства образования и наук РФ от 29.12.2013 №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и наук».
4. Российской Федерации от 17.05.1012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 №06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Федеральный Закон РФ от 10.01.2003 №17-ФЗ «О Железнодорожном транспорте в Российской Федерации»

7. Федеральный Закон РФ от 10.01 2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»
8. Правило технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации М. Транспорт. 2013
9. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ М. Транспорт 2012
10. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации М. Транспорт 2012.
11. Ефименко Ю.И., Ковалев В.И., Логинов С.И Железные дороги. Общий курс М ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013 <https://e.lanbook.com/book/35849>

Интернет-ресурсы.

www.informika.ru (Государственное научное предприятие для продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России).

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Рабочая программа по дисциплине Введение в специальность по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство актуализирована на 2017/2018 учебный год в части изменения и дополнения:

- Применением активных и интерактивных методов обучения на занятиях
- Изменение в основной и дополнительной литературе