

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения
Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))
Институт прикладных технологий
Московский колледж железнодорожного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Москва 2016

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол 29августа 2016года № 1

Председатель

_____ И.Н. Мельникова

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.10

«Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» от 13 августа 2014 года № 1002

Первый заместитель директора института - директор МКЖТ

_____ И.А. Косарева

Составитель:

Лакеев А.С. - преподаватель Московского колледжа железнодорожного транспорта Института прикладных технологий.

Рецензенты:

Афанасьев М.М. - преподаватель Московского колледжа железнодорожного транспорта Института прикладных технологий;

Солодов А.В. - Начальник сектора бесстыкового пути Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессии рабочего:

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре образовательной программы (ППССЗ):

Общепрофессиональная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК.3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК.4.1	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
Код	Наименование результата обучения
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

1.3. Цели и задачи общепрофессиональной дисциплины - требования к результатам освоения общепрофессиональной дисциплины:

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен

знать:

- функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -104 часа,

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося -65 часов;
- практических - 50 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 39 часов.

1.5. Использование часов вариативной части образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

№ п/п	Дополнительные знания, умения.	Наименование темы	Количество часов вариативной части	Обоснование включения в рабочую программу.
1	Знания о типовых и специализированных информационных системах	Общие понятия об информационных системах	3	Углубление знаний
2	Умения составлять сложные SQL-запросы	Системы управления базами данных	9	Углубление знаний
3	Знания о физической структуре СПД	Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	4	Углубление знаний
4	Знания об интеграции АСУ и АСОИ железнодорожного транспорта, реальном применении АСУП	Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	10	Углубление знаний
5	Знания об оснащённости АРМ в структурах подразделений дистанции пути	Автоматизированные рабочие места	12	Углубление знаний

Всего часов 38

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе: практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе: подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений, рефератов, презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, зачетам по темам	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии		30	
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	Содержание учебного материала Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий	2	2
	Практическое занятие Составление схемы информационного процесса	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта. Подготовка к практическому занятию	4	
Тема 1.2. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД. Возможности пользователя систем баз данных. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов. Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе	2	2
	Практические занятия Работа с таблицами в базе данных. Редактирование форм и отчетов. Работа с электронными таблицами	12	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта. Подготовка к практическим занятиям	6	
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		74	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации	2	2
	Практические занятия Передача электронной информации по сети	6	

1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям	6	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Информация как ресурс управления. Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ)	3	3
	Практические занятия Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно	14	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспекта	8	
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути	4	3
	Практические занятия Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. Изучение возможностей АРМ-ТО. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме. Работа с формами технического паспорта. Формирование рельсошпалобалластной карты	16	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к дифференцированному зачету. Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспекта	15	
	Всего	104	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2— репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3— продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор или интерактивная доска.

2.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тулупов Л.П., Лецкий Э.К. Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Электронный ресурс] учеб.-М: Академия, 2014

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.-М: Проспект, 2007, 2010
2. Бокарев С.А. и др. Содержание искусственных сооружений с использованием информационных технологий: учеб. пособие для вузов ж.-д. транспорта.-М.: ГОУ «УМЦ по образованию на ж.-д. транспорте», 2008
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели М.: БИНОМ, 2006.
4. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей с использованием систем объективно-ориентированного программирования и электронных таблиц. М.: БИНОМ, 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p>	<p>ПК 1.2, ПК 2.3, ПК.3.1, ПК.4.1, ОК-5</p>	<p>практические занятия, домашняя работа, индивидуальное задание, текущий контроль</p>
<p>знания: состава функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>		<p>практические занятия, домашняя работа, индивидуальное задание, текущий контроль, промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</p>