

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 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
обще профессиональной дисциплины

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Калуга
2018

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 ППСЗ) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утверждённого приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 №1002;
- с примерной программой разработанной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Рабочую программу разработал преподаватель _____ И.В. Мазина

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 30.08. 2018г.

Протокол №1

Председатель цикловой комиссии _____ Е.В. Серегина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	12
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	13
5. ФОРМИРУЕМЫЕ ОБЩИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной рабочей профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессии рабочего:

Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 104 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 65 часов; самостоятельной работы обучающегося — 28 часов; консультации — 11 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной 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
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе: подготовка к практическим занятиям, и контрольной работе	
Консультации	11
Промежуточная аттестация в форме <u>дифференцированного</u> зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименований разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащегося	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Информация и информационные технологии		56	
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. При изучении темы применяются активные формы проведения занятий.	2	2
	Практическое занятие. Составление схемы информационного процесса	2	
	Практическое занятие. Изучение информационных процессов в дорожной сети. Изучение информационных потоков между дистанциями пути и дорогой	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	3	
Тема 1.2. Информационные	Содержание учебного материала		

технологии обработки текстовой информации	Обработка текстовой информации. При изучении темы применяются активные формы проведения занятий.		
	Практическое занятие. Составление форм отчетности дистанции пути в текстовом редакторе	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	1	
Тема 1.3. Информационные технологии обработки числовой информации	Содержание учебного материала Обработка числовой информации в электронных таблицах. При изучении темы применяются активные формы проведения занятий.		
	Практическое занятие. Расчет аккордной заработной платы и премии рабочим путевой бригады	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	1	
Тема 1.4 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. При изучении темы применяются активные формы проведения занятий.	2	
	Практическое занятие. Создание таблиц БД описания станционных путей . Создание схемы данных. Создание форм для ввода данных. Создание запросов к БД, создание и печать отчетов	6	

	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	3	
Тема 1.5. Информационные технологии обработки графической информации	Содержание учебного материала Обзор современных графических редакторов. ПО Visio. САПР Компас и Autocad. Функциональные возможности, меню, ленты и панели инструментов. Трехмерное моделирование. При изучении темы применяются интерактивные формы проведения занятий.	2	
	Практическое занятие. Работа со стандартными элементами шаблонов в среде Visio Professional. Черчение схем по специальности.	14	
	Практическое занятие. Построение 3-Д модели в ПО Компас. Построение чертежа по модели.		
	Практическое занятие. Построение чертежа в ПО AutoCad. Построение трехмерных объектов в ПО AutoCad.		
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	4	
Тема 1.6. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала Создание презентаций. При изучении темы применяются интерактивные формы проведения занятий.		
	Практическое занятие. Разработка мультимедийной презентации	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	1	
Раздел 2. Информационные		48	

ресурсы в профессиональной деятельности.			
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. При изучении темы применяются активные формы проведения занятий.	5	
	Практическое занятие. Передача электронной информации по сетям. Построение ЛВС дистанции пути	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	3	
Тема 2.2 Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Система передачи данных: СПД линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. ЕК АСУИ- единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой. При изучении темы применяются активные формы проведения занятий.	2	
	Практическое занятие. Изучение информационно-управляющей системы АСУ-путь	2	

	Практическое занятие. Изучение информационно-управляющей системы АСУ-ИССО	2	
	Практическое занятие. Изучение информационно-управляющей системы АСУ-зем. Полотно	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	6	
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. При изучении темы применяются активные формы проведения занятий.	2	
	Практическое занятие. Изучение возможностей АРМ-ТО Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения.	2	
	Практическое занятие. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ.	2	
	Практическое занятие. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме. Технологические карты в базах данных, их графические приложения.	2	

	Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути.		
	Практическое занятие. Работа с формами технического паспорта Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2	
	Практическое занятие. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к практическому занятию	6	
	Итого	93	
	Консультации	11	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

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.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0

Дополнительная литература

1. Корпоративные информационные системы на ж.д. транспорте Э.К.Лецкий,В.В.Яковлева Учебное пособие Москва: ФГБОУ ЖДТ , 2014 ИНЖЕНЕРНАЯ 3D-КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В 2 Т. ТОМ 1,2 3-е изд., пер. и доп. А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под ред. А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017

2. <https://help.autodesk.com/view/ACD/2017/RUS/?guid=GUID-2AA12FC5-FBB2-4A5E-9024-90D41FEB1AC3> путеводитель Автокад 2016

3. http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6 информатика и ИТ

4. http://edu.ascon.ru/main/library/study_materials/ -учебные материалы ПО Компас

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной работы, зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях на практических занятиях
знания: состава функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях на практических занятиях

5. ФОРМИРУЕМЫЕ ОБЩИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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