

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

для специальности

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе*

*основного общего образования / среднего общего образования*

*Заочная форма обучения на базе среднего общего образования*

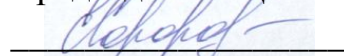
Улан-Удэ 2019

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13августа 2014 г. № 1002 (базовая подготовка)

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности 08.02.10  
протокол № 8 от «19» июня 2019 г.

Председатель ЦМК



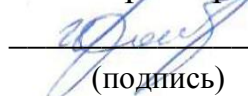
(подпись)

Е.С. Сорока

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР



(подпись)

О.Н.Иванова

(И.О.Ф)

«19» июня 2019 г.

Зав. заочным отделением



(подпись)

А.В. Шелканова

(И.О.Ф.)

«19» июня 2019 г.

Разработчик:

*Стефаненко О.Н.* - преподаватель ОП .08, ОП.10 первой квалификационной категории УУКЖТ УУИЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности

## **1.1. Область применения рабочей учебной программы**

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

– решения ситуационных профессиональных задач (редактирование форм и отчетов, АСУ—путь, работа с формами технического паспорта и т.д.)

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

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

Формируемые профессиональные компетенции ,включающие в себя способность:

ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, поездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 94 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 10 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 84 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования /среднего общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	94
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
практические занятия	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30
проработка учебной литературы	30
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена 8 семестр/6 семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	94
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	10
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	84
проработка учебной литературы	84
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета 3 курс</i>	

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности** Очная форма обучения на базе основного общего образования/среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
<b>8 семестр, 4 курс/ бсеместр, 3 курс</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 <b>Понятие об информации и информационных технологиях.</b> Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. (1 уровень)	2	ОК5, ПК 3.1, ПК 4.1.
	2 <b>Автоматизированные информационные системы (АИС),</b> общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий (1 уровень)	2	ОК5, ПК 3.1, ПК 4.1.
	Практические занятия <b>Практическое занятие 1 Составление схемы информационного процесса (2 уровень)</b>	2	ОК5,ПК 1.2
<b>Тема 1.2. Системы управления базами данных</b>	Содержание учебного материала		
	1 <b>Виды систем баз данных.</b> 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 (1 уровень)	2	ОК5, ПК1.2, ПК 2.3
	Практические занятия <b>Практическое занятие 2 Работа с таблицами в базе данных. Часть 1</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 3 Работа с таблицами в базе данных. Часть 2</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 4 Редактирование форм и отчетов. Часть 1</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 5 Редактирование форм и отчетов. Часть 2</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 6 Работа с электронными таблицами Часть 1</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 7 Работа с электронными таблицами Часть 2</b> (2 уровень)	12 2 2 2 2 2 2	ОК5,ПК 1.2 ОК5,ПК2.3 ОК5,ПК3.1 ОК5,ПК4.1. ОК5,ПК1.2 ОК5,ПК2.3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.1, 3 Подготовка реферата по теме «Автоматизированные информационные системы»	10	

1	2	3	4				
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		<b>64</b>					
<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="421 331 1800 488"> <tr> <td data-bbox="421 331 465 363">1</td> <td data-bbox="465 331 1800 488"> <b>Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним.</b>  Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня.  Сети передачи данных. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации (1 уровень) </td> </tr> </table> <p>Практические занятия  <b>Практическое занятие 8 Передача электронной информации по сети (2 уровень)</b></p>	1	<b>Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним.</b> Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Сети передачи данных. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации (1 уровень)	2	ОК5, ПК 2.3, ПК 3.1		
1	<b>Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним.</b> Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Сети передачи данных. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации (1 уровень)						
<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="421 616 1800 743"> <tr> <td data-bbox="421 616 465 647">1</td> <td data-bbox="465 616 1800 743"> <b>Информация как ресурс управления.</b> Обеспечивающая и функциональная части АСУ.  Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ) (1 уровень) </td> </tr> </table> <p>Практические занятия  <b>Практическое занятие 9 Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Часть 1 (2 уровень)</b>  <b>Практическое занятие 10 Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Часть 2 (2 уровень)</b>  <b>Практическое занятие 11 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. Часть 1(2 уровень)</b>  <b>Практическое занятие 12 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. Часть 2(2 уровень)</b>  <b>Практическое занятие 13 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно Часть 1 (2 уровень)</b>  <b>Практическое занятие 14 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно Часть 2 (2 уровень)</b></p>	1	<b>Информация как ресурс управления.</b> Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ) (1 уровень)	2	ОК5, ПК1.2, ПК 2.3		
1	<b>Информация как ресурс управления.</b> Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ) (1 уровень)						
<b>Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="421 1062 1800 1342"> <tr> <td data-bbox="421 1062 465 1214">1</td> <td data-bbox="465 1062 1800 1214"> <b>Подразделения дистанции пути — их информационные потоки.</b> Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности.  Формы баз данных АРМ. Формы баз данных автоматизированных рабочих мест. Структуры таблиц в формах, графические приложения. (1 уровень) </td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1214 465 1342">2</td> <td data-bbox="465 1214 1800 1342"> <b>Планирование работы.</b> 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(2 уровень) </td> </tr> </table>	1	<b>Подразделения дистанции пути — их информационные потоки.</b> Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Формы баз данных автоматизированных рабочих мест. Структуры таблиц в формах, графические приложения. (1 уровень)	2	<b>Планирование работы.</b> 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(2 уровень)	4	ОК5, ПК 3.1, ПК 4.1.
1	<b>Подразделения дистанции пути — их информационные потоки.</b> Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Формы баз данных автоматизированных рабочих мест. Структуры таблиц в формах, графические приложения. (1 уровень)						
2	<b>Планирование работы.</b> 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(2 уровень)						



1	2	3	4
	Практические занятия <b>Практическое занятие 15</b> Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. <b>Часть 1</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 16</b> Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. <b>Часть 2</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 17</b> Изучение возможностей АРМ-ТО <b>Часть 1</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 18</b> Изучение возможностей АРМ-ТО <b>Часть 2</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 19</b> Автоматизированное рабочее место диспетчера пути(2 уровень) <b>Практическое занятие 20</b> Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме <b>1часть</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 21</b> Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме <b>2 часть</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 22</b> Работа с формами технического паспорта <b>Часть 1</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 23</b> Работа с формами технического паспорта <b>Часть 2</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 24</b> Формирование рельсо-шпало-балластовой карты <b>1часть</b> (2 уровень) <b>Практическое занятие 25</b> Формирование рельсо-шпало-балластовой карты <b>2часть</b> (2 уровень)	22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 20	ОК5,ПК 1.2 ОК5,ПК2.3 ОК5,ПК3.1 ОК5,ПК4.1. ОК5,ПК1.2 ОК5,ПК2.3 ОК5,ПК 1.2 ОК5,ПК2.3 ОК5,ПК3.1 ОК5,ПК4.1. ОК5,ПК1.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл. 5, 7, 12 Подготовка реферата по теме «Автоматизированные рабочие места технического персонала»	20	
	<b>Всего</b>	<b>94</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	теоретическое обучение	<b>14</b>	
	практические занятия	<b>50</b>	
	самостоятельная работа	<b>30</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
	<b>3 курс</b>		
<b>Тема 1</b> <b>Общие понятия об информационных системах</b>	Содержание учебного материала	2	
	1. <b>Понятие об информации и информационных технологиях.</b> Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. (1 уровень)	2	<i>ОК2, ОК6, ОК8, ПК1.1</i>
	Практические занятия	8	
	<b>Практическое занятие 1 Работа с таблицами в базе данных.</b> (2 уровень)	2	ОК5, ПК 1.2
	<b>Практическое занятие 2. Составление схемы информационного процесса</b> (2 уровень)	2	ОК5, ПК 1.2
	<b>Практическое занятие 3. Редактирование форм и отчетов.</b> (2 уровень)	2	ОК5, ПК3.1
	<b>Практическое занятие 4. Работа с электронными таблицами</b> (2 уровень)	2	ОК5, ПК1.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1]	84	
	<b>Всего за 3 курс</b>	94	
	<b>В том числе:</b> теоретическое обучение практические занятия самостоятельная работа	2 8 84	

### Примечание:

Уровень освоения учебного материала проставляется после формулировки тем в столбце 2.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Информатики»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование
- персональные компьютеры.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов**

1. Основная учебная литература:

1.1 Войтова М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/232049/> - Загл. с экрана.

2. Дополнительная учебная литература:

2.1 Капралова М.А., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 311 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/225472/> - Загл. с экрана.

### 3. Интернет-ресурсы:

3.1. Форма доступа: [window.edu.ru](http://window.edu.ru) – Информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b> - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности	Выполнение практических работ 1-25, письменных самостоятельных работ, экзамен
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства	Выполнение практических работ 1-25, письменных самостоятельных работ, экзамен
<b>Знания:</b> - состава функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, защита практических работ 1-25, экзамен
<b>практический опыт:</b> – решения ситуационных профессиональных задач	Решение задач на практических занятиях

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, устного опроса, текущего контроля
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок; Выполнение трассирования по картам, проектирование продольного и	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях (1,2,6,9,13,15,19,21,25); Оценка на

	поперечного профилей, выбор оптимального варианта.	дифференцированном зачете по дисциплине ОП.08; Оценка на экзамене по дисциплине ОП.08.
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовать их приемку.	-точное и правильное выполнение измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; -грамотное владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; -правильное определение способов и методов контроля; -грамотное ведение технической документации	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях (3,7,10,14,16,20,22); Оценка на дифференцированном зачете по дисциплине ОП.08; Оценка на экзамене по дисциплине ОП.08.
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	Правильно и точно определять конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений. Высокая точность определения параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов. Владение измерительными принадлежностями и использовать их по назначению.	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях (4,11,17,23); Оценка на дифференцированном зачете по дисциплине ОП.08; Оценка на экзамене по дисциплине ОП.08.
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	Правильное планирование работ при эксплуатации и ремонте пути	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях (5,8,12,18,24); Оценка на дифференцированном зачете по дисциплине ОП.08; Оценка на экзамене по дисциплине ОП.08.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				