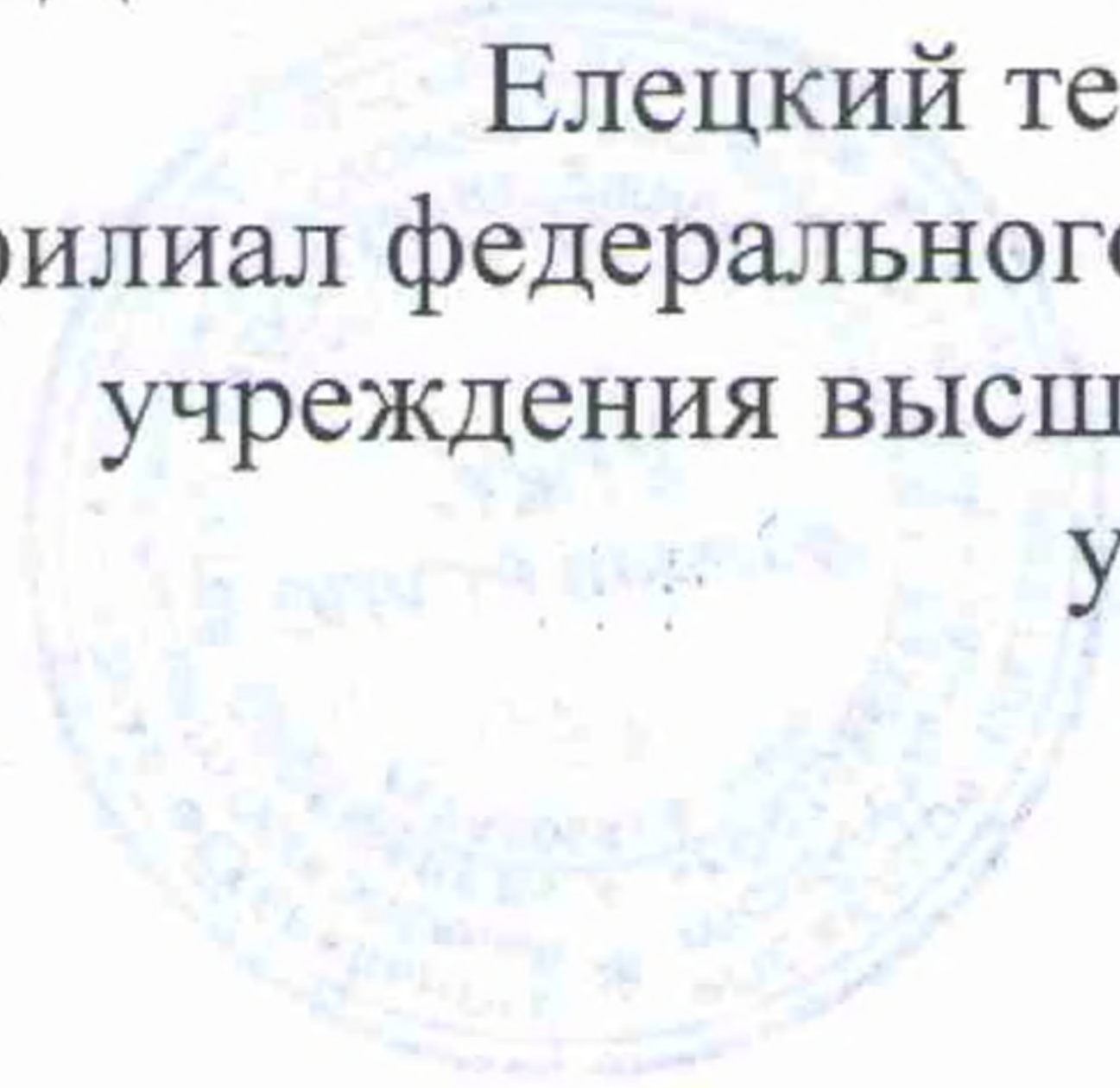


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Елецкий техникум железнодорожного транспорта –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ростовский государственный
университет путей сообщения»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

общеобразовательных дисциплин

Протокол № 10 от « 16 » 05 2025 г.

Председатель ЦК М.А. Голикова

УТВЕРЖДАЮ
Зам директора по учебной работе



Н.П. Кисель

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. N 1002, с изменениями и дополнениями 13 июля 2021 г. и 1 сентября 2022 г.) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Разработчик:

Трофимова Ольга Николаевна – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты: Н.В. Черноусова - к.п.н., доцент кафедры математики, информатики, физики и методики обучения Института цифровых технологий и математики ЕГУ им. И.А. Бунина;

Т.В. Ханина - заведующий строительным отделением ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине

Информационные технологии в профессиональной деятельности

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и примерной программой.

Распределение времени по разделам, последовательности изучения позволяет обеспечить подготовку обучающихся по данной дисциплине в полном объёме.

Изучение дисциплины рекомендуется проводить в виде теоретических и практических занятий.

Практические занятия способствуют приобретению навыков в работе и лучшего изучения материала.

Для более глубокого изучения материала разработаны темы самостоятельной работы.

Рабочая программа может быть рекомендована для подготовки специалистов по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Рецензент: заведующий строительным отделением

ЕТЖТ – филиала РГУПС



Т.В. Ханина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

**Информационные технологии в профессиональной деятельности
по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство по содержанию и уровню подготовки обучающихся по данной дисциплине.

В программе ясно сформулированы цели изучения дисциплины, выделены основные понятия курса.

Последовательность изучения разделов, принятая в программе, распределение времени по разделам, соответствует объему и содержанию вопросов тем и обеспечивает подготовку обучающихся в данной дисциплине.

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом.



Рецензент: к.п.н., доцент кафедры математики, информатики, физики и методики обучения Института цифровых технологий и математики ЕГУ им. И.А. Бунина

 Н.В. Черноусова

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	5
1.1. Область применения программы	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования и является единой для всех форм обучения.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является естественнонаучной, формирующей базовые знания для освоения общепрофессиональных дисциплин.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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.

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.

знать:

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 100 ч,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 65 ч;
- самостоятельной работы обучающегося – 35 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	всего по учебному плану	в т.ч. в 7-м семестре	в т.ч. в 8-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100	70	30
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65	45	20
в том числе:			
Лекция	15	11	4
Практическое занятие	50	34	16
В том числе:			
Контрольная работа	2	2	
Самостоятельная работа обучающегося	35	25	10
Промежуточная аттестация в форме:		контрольной работы	дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной 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
7семестр			
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	2	
	Составление схемы информационного процесса	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическому занятию; Анализ статистических и фактических материалов по заданной теме; Выполнение чертежей, схем;	17	
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.	4	2
	Практические занятия	12	
	Работа с таблицами в базе данных.	4	
	Редактирование форм и отчетов.	4	
	Работа с электронными таблицами	4	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям. Подготовка индивидуального задания на тему «СУБД». Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;	17	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		70	
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
	Практическое занятие.	2	
	Передача электронной информации по сети	2	
	Контрольная работа по теме раздела 1	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе; Поиск информации в сети (использование Web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами); Организация диалога в сети (использование электронной почты, чатов, форумов, телеконференций).	5	
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)	2	3
	Практические занятия:	12	
	Изучение информационно-управляющей системы АСУ-путь.	4	
	Изучение информационно-управляющей системы АСУ- ИССО.	4	
	Изучение информационно-управляющей системы АСУ-земляное полотно.	4	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям. Решение вариативных задач и упражнений. Анализ статистических и фактических материалов по заданной теме.	5	
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места.	Содержание учебного материала Подразделения дистанции пути — их информационные потоки.	1	3
	Практические занятия:	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Изучение возможностей автоматизированного рабочего места.	4	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям. Выполнение творческих заданий. Самооценка деятельности. Анализ ошибок и способов их устранения.	5	
Всего во 7 семестре		70	
8 семестр			
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места.	Содержание учебного материала 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	
	Практические занятия:	16	
	Изучение возможностей АРМ-ТО.	2	
	Автоматизированное рабочее место диспетчера пути.	4	
	Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.	4	
	Работа с формами технического паспорта.	4	
	Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям.	10	
Всего в 8 семестре		30	
	Всего	100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- локальная сеть с выходом в интернет,
- интерактивная доска с мультимедиа проектором.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. **Куприянов Д. В.** Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20827-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558829> (дата обращения: 16.05.2025).
2. **Гаврилов М. В.** Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560669> (дата обращения: 16.05.2025).
3. **Советов Б. Я.** Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560670> (дата обращения: 16.05.2025).
4. **Трофимов В. В** Информатика : учебник для вузов — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20227-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568691> (дата обращения: 14.05.2025).

Дополнительная литература

1. **Горев А. Э.** Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562352> (дата обращения: 16.05.2025).
2. **Кедрова Г. Е., Муромцева А. В.** Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565789> (дата обращения: 14.05.2025).

Интернет-ресурсы

1. ЭБ УМЦ ЖДТ
2. ЭБС «IPRbooks»
3. ЭБС «Юрайт»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- уметь использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Наблюдение и оценка при текущем контроле в форме устного опроса по темам, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов). Оценка в рамках промежуточной аттестации: контрольная работа, дифференцированный зачет.
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.	
– уметь: применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	Наблюдение и оценка при текущем контроле в форме устного опроса по темам, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов). Оценка в рамках промежуточной аттестации: контрольная работа, дифференцированный зачет.
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.	
– знать состав, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка при текущем контроле в форме устного опроса по темам, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов). Оценка в рамках промежуточной аттестации: контрольная работа, дифференцированный зачет.
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.	