

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет путей сообщения» в г. Новоалтайске

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 ИНФОРМАТИКА**

специальность

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

базовая подготовка среднего профессионального образования

Новоалтайск
2025

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 1 от «28» августа 2025 г.
Председатель _____ Н. В. Зайцева

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 23.02.08
Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство

Утверждена
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Т. В. Добшикова
«29» августа 2025 г.

Составитель: Тимошенко Е.Ю., преподаватель филиала СГУПС в г. Новоалтайске

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина входит в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код и наименование формируемых компетенций | Уметь | Знать |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; | <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 3.1. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.</p> | <p>- использовать изученные прикладные программные средства.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Личностные результаты (ЛР) реализации программы воспитания:

| Личностный результат | Код личностного результата | Код компетенции в соответствии с ФГОС |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Портрет выпускника СПО | | |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | ЛР 1 | ОК 01. |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | ЛР 2 | ОК 01., 06., 08. |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3 | ОК 01., 03., 06. |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа». | ЛР 4 | ОК 01., 04., 08., 09. |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | ЛР 5 | ОК 01., 08. |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | ЛР 6 | ОК 03., 06. |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 | ОК 01., 06., 08. |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. | ЛР 8 | ОК 01., 06. |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | | |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | ЛР 9 | ОК 01., 02., 03., 08. |
| Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | ЛР 10 | ОК 03., 05., 09. |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | ЛР 11 | ОК 08. |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | ЛР 12 | ОК 03., 08. |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | | |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в железнодорожной отрасли личностного роста как профессионала. | ЛР 13 | ОК. 06 |
| Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий. | ЛР 14 | ОК. 05 |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии. | ЛР 15 | ОК. 08 |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем на железнодорожном транспорте. | ЛР 16 | ОК. 05 |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. | ЛР 17 | ОК. 04 |
| Личностные результаты | | |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации | | |
| Имеющий потребность трудится на благо процветания семьи, родного города, региона. | ЛР 18 | ОК. 01 |
| Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности. | ЛР 20 | ОК. 07 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями | | |
| Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. | ЛР 21 | ОК. 04 |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | ЛР 22 | ОК. 09 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса | | |
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | ЛР 29 | ОК. 01 |
| Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | ЛР30 | ОК. 02 |
| Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | ЛР 31 | ОК. 03 |
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | ЛР 32 | ОК. 04 |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | ЛР 33 | ОК. 05 |
| Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | ЛР 34 | ОК. 06 |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | ЛР 35 | ОК. 07 |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | ЛР 36 | ОК. 08 |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 40 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 34 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 28 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 6 |

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Введение | | 2 |
| | 1. Формы и процедуры контроля успеваемости по дисциплине. Значение электронно-вычислительных машин в работе специалиста ж.-д. транспорта. | 2 |
| Раздел 1. Автоматизированная обработка информации | | 4 |
| Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационное общество | Содержание учебного материала | |
| | 1. Информация, информационные процессы, информационное общество. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Поисковая работа в Internet. Реферат на тему: «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство». | 2 |
| Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем | | 2 |
| Тема 2.1 Операционные системы и оболочки | Содержание учебного материала | |
| | Практические занятия Работа в программе оболочки. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. | 2 |
| Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | | 26 |
| Тема 3.1 Текстовые процессоры | Содержание учебного материала | |
| | Практические занятия Создание и форматирование текста. Поля. Работа с распознанным текстом. Работа с колонками, разделами, колонтитулами. Работа с рисунками, диаграммами, схемами. Работа с таблицами, формулами. | 8 |
| | Содержание учебного материала | |
| | Практические занятия | 8 |
| Тема 3.2 Электронные таблицы | | |
| | Практические занятия | 8 |

| | | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | Создание и форматирование электронных таблиц. Работа с маркером автозаполнения в электронных таблицах. Работа с построением диаграмм в электронных таблицах. Работа с построением графиков в электронных таблицах. | |
| Тема 3.3 Программы создания презентаций | Содержание учебного материала | |
| | Практические занятия Разработка презентаций. Создание презентаций по рабочей тематике: «Деформации земляного полотна», «Повреждение земляного полотна», «Разрушение земляного полотна», «Оснащение переезда». | 6 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Поисковая работа в Internet. Сообщение на тему: «Классификация верхнего строения пути», «Верхнее строение пути на зарубежных железных дорогах». Подготовка к практическим занятиям. | 2 |
| Тема 3.4 Графические редакторы | Содержание учебного материала | |
| | Практические занятия Обработка графических объектов (растровая и векторная графика). Построение «Схемы дренажа». | 2 |
| Раздел 4. Сетевые информационные технологии | | 4 |
| Тема 4.1. Локальные и глобальные сети | Содержание учебного материала | |
| | Практические занятия Работа с электронной почтой. Поиск информации в глобальной сети Интернет «Моя профессия». | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Поисковая работа в Internet. Сообщение на тему: «Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека». | 2 |
| Промежуточная аттестация | | 2 |
| Всего | | 40 |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор, плакаты, стенды;
- учебно-справочная литература.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Ляхович В.Ф. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова.— Электрон. текстовые данные.— М: КНОРУС, 2016.— 348 с.— (Среднее профессиональное образование);

2. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9751>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Нечта И.В. Введение в информатику: учебно-методическое пособие/ Нечта И.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018.— 31 с.

4. Санькова, Г.В. Информационные технологии в перевозочном процессе : учебное пособие / Г.В. Санькова, Т.А. Одуденко. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2012. – 111 с. : ил.;

5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.С. Цветкова, Л.С. Великович.— Электрон. текстовые данные.— М: Издательский центр «Академия», 2012.— 352 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. «Образование и информатика» – журнал. [Электронный ресурс] Форма доступа: www.infojournal.ru;

2. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2015.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53821>.— ЭБС «IPRbooks»;

3. Интернет-университет информационных технологий. [Электронный ресурс] Форма доступа: www.intuit.ru;

4. Шаньгин В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: Учебное пособие. - М.: ИД. "Форум" : ИНФРА - М. 2013-592с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы современных информационных технологий переработки информации; - современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой; – демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ; – самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ; – создание текстового документа и его редактирование; – создание и редактирование электронной таблицы; – создание и заполнение базы данных – создание и выполнение работ в графических редакторах; – правильность выполнения заданий по заданному алгоритму. | <ul style="list-style-type: none"> - оценка устного опроса; - оценка выполнения тестирования; - оценка выполнения индивидуального задания; - оценка выполнения практического занятия; - зачет с оценкой. |
| <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать изученные прикладные программные средства. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильность обработки информации; – знание классификации прикладного программного обеспечения; – правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах. | <ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; – оценка результатов выполнения практических работ; – зачет с оценкой |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наличие умений | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы:</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); – составлять план действий; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий. | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах; - выполнение оформления работ технической и конструкторской документации; - оценка результатов тестирования; - зачет с оценкой. |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Обучающийся обладает способностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи и необходимые источники для поиска информации; – планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | |