

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

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*

Улан-Удэ 2024

Рабочая программа учебной 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 13 августа 2014 г. № 1002 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол № 4 от 12.03.2024

Председатель ЦМК



(подпись)

В.А. Полубенко

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



И.А. Бочарова
(подпись) (И.О.Ф)

24.04.2024

Разработчик:

Рудкина Е.Н., преподаватель высшей квалификационной категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» 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 математический и общий естественно-научный цикл обязательного профессионального блока

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02 и ПК 1.2, ПК 4.2.

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	составлять план действия
	определять необходимые ресурсы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	структуру плана для решения задач
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
	определять задачи для поиска информации
	определять необходимые источники информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
	выделять наиболее значимое в перечне информации
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок	Умения:
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах
	Знания:
	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
ПК 4.2. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений	Умения:
	заполнять техническую документацию
	Знания:
	техническую документацию путевого хозяйства
Дисциплинарные результаты	Умения:
	использовать изученные прикладные программные средства
	Знания:
	основные понятия автоматизированной обработки информации;
	общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	

Освоение содержания дисциплины ЕН.02 Информатика способствует:

достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;
- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высококонравленной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию;

формированию личностных результатов:

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов,
- из них в форме практической подготовки 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	28
из них в форме практической подготовки	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
проработка учебной литературы	4
оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ	12
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета - 3 семестр/ 1 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02 Информатика Профессионалитет 08.02.10

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/в форме практической подготовки	Код ПК, ОК
1	2	3	4
3 семестр, 2 курс / 1 семестр, 1 курс			
Раздел 1 Информация и информационные процессы		16/-	
Тема 1.1 Моделирование в среде Excel	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 Л4, Л10
1	Моделирование, как способ познания. Понятие модели, виды моделей. Роль моделирования в познании окружающей действительности. Моделирование объектов и процессов. Статические и динамические модели. Этапы моделирования.		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие 1 Моделирование биоритмов	2	
	Практическое занятие 2 Моделирование физических процессов	2	
	Практическое занятие 3 Решение оптимизационных задач	2	
	Практическое занятие 4 Транспортная задача	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	6	
Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов		26/8	ОК 01 ОК 02, ПК 1.2. ПК 4.1 Л4, Л10
Тема 2.1	Содержание учебного материала	-	
	Практические занятия	6	
Компьютерная графика Visio	Практическое занятие 5 Visio. План местности и помещения (в форме практической подготовки)	2	

1	2	3	4
	Практическое занятие 6 Visio. Электрическая принципиальная схема	2	
	Практическое занятие 7 Visio. План-схема станции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	4	
Тема 2.2 Компьютерная графика Компас	Содержание учебного материала	-	ОК 01 ОК 02, ПК 1.2. ПК 4.2 Л4, Л10
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие 8 Компас 3D. Чертеж детали (в форме практической подготовки)	2	
	Практическое занятие 9 Компас 3D. Ассоциативный чертеж (в форме практической подготовки)	2	
	Практическое занятие 10 Компас 3D. Сборка узла (в форме практической подготовки)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	2	
Тема 2.3 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	-	ОК 01 ОК 02 ПК. 4.2 Л4, Л10
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие 11 СУБД Access. Таблицы данных. Связные таблицы данных. Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Создание и редактирование таблиц. Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами	2	
	Практическое занятие 12 СУБД Access. Запросы. Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации. Создание простого запроса. Создание запроса на выборку	2	
	Практическое занятие 13. СУБД Access. Отчеты и формы представления данных Формы и отчеты	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	2	
Раздел 3 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		6/-	ОК 01 ОК 02 Л4, Л10
Тема 3.1 Классификация компьютерных сетей	Содержание учебного материала	2	
	1 Глобальная сеть Интернет. Локальные вычислительные сети. Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Применение АИС на железнодорожном транспорте.		
	Практические занятия	2	

1	2	3	4
	Практическое занятие 14 Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете. Электронные словари в Интернете	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, Оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите работ.	2	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
	Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете Информатики.

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- комплект нормативных документов;
- учебно-методический комплекс дисциплины;
- наглядные пособия (плакаты, стенды).

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- переносное мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература

1.1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 томах. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3 - е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 553с.— (Профессиональное образование).— Текст: непосредственный. Т76 ISBN 978-5-534-02518-7 (т.1) ISBN 978-5-534-08573-0

1.2 Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/471120/p.2> (дата обращения: 20.10.2021).

2. Дополнительная учебная литература:

2. 1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276/p.2>.

Интернет-ресурсы:

3.1. Журнал «Образование и информатика». Форма доступа: www.infojournal.ru

3.2 Портал Свободного программного обеспечения. Форма доступа:
www.freeschool.altlinux.ru

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 очная
умения: использовать изученные прикладные программные средства;	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета
знания: основные понятия автоматизированной обработки информации;	
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов) очная
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета

	<p>последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования</p>	<p>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета</p>

	<p>информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p>ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок.</p>	<p>Умеет выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах Знает специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей</p>	<p>Наблюдение и оценка в ходе выполнения практических работ и защиты отчетов по практическим работам, анализ и самоанализ результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию</p>	<p>Умеет заполнять техническую документацию Знает техническую документацию путевого хозяйства</p>	<p>Наблюдение и оценка в ходе выполнения практических работ и защиты отчетов по практическим работам, анализ и самоанализ результатов выполнения самостоятельной работы</p>

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

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1.				
2.				
3				
4				
5				