

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 22.10.2023 12:39:05
Уникальный программный ключ:
e447a1f441439116abadaa527e53142e93e76

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора оп УР

_____ Т.И.Дзюба

25.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ООД.12 Информатика**
(МДК, ПМ)

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
Направление (профиль) специализация: технологический

Составитель(и): Преподаватель, Петухов И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - математических и общих естественно-научных
дисциплин
Протокол от 24.05.2023г. № 6

Методист _____ Н.Н. Здриль

г. Свободный
2023 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ООД.12 Информатика
 разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки
 Российской Федерации от 22.04.2014 № 388

Квалификация **Техник**

Форма обучения **заочна**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И
 МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **125 ЧАС**

Часов по учебному плану	125	Виды контроля на курсах:
в том числе:		Дифференцированный зачет 1
обязательная нагрузка	18	
самостоятельная работа	107	
консультации		

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	14
Практические	14	14	14	14
Самостоятельная работа	107	107	107	107
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Итого	125	125	125	125

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

1.1	Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства ИКТ. Технологии создания и преобразования. Информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	ООД.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Иностранный язык
2.1.2	Математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информатика
2.2.2	Электротехника

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	Знать:-
3.2	Уметь:-
3.3	Иметь практический опыт:-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Активное слушание
1.2	Математические основы информатики	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция-визуализация
	Раздел 2. Практические занятия					
2.1	Арифметические и логические основы работы компьютера. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.2	Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютеров. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Среда программирования Turbo-Pascal. Тестирование готовой программы. Реализация линейного алгоритма. Реализация разветвляющегося алгоритма. Оператор условия. Реализация циклического алгоритма. Оператор цикла с параметром. Реализация циклического алгоритма. Оператор цикла с предусловием. Реализация циклического алгоритма. Оператор цикла с после условием.	1	12		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Самостоятельная работа					

3.1	Алгоритмы и элементы программирования. Использование программных систем и сервисов. Средства ИКТ. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве. Технологии создания и преобразования. Телекоммуникационные технологии. Телекоммуникационные технологии.	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.3	Виды профессиональной информационной деятельности человека. Информационные технологии на железнодорожном	1	4		Э1 Э2 Э3	
3.4	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.5	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Создание архива данных. Извлечение данных из	1	4		Э1 Э2 Э3	
3.6	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в железнодорожной	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.7	Архитектура компьютеров. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	1	4		Э1 Э2 Э3	
3.8	Объединения компьютеров в локальную сеть. Разграничения прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.9	Защита информации, антивирусная защита.	1	4		Э1 Э2 Э3	
3.10	Безопасность, гигиена, эргономика. Практическое занятие №17Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	1	4		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.11	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных	1	4		Э1 Э2 Э3	
3.12	Создание списков и колонок в MSWord.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.13	Создание и форматирование таблиц в MS Word.	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.14	Средства рисования в MS Word.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.15	Работа с графическими объектами в MS Word.	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.16	Вставка и редактирование формул в MS Word.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	

3.17	Комплексное использование возможностей MS Word.	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.18	Возможности динамических (электронных) таблиц. Основы работы в электронных таблицах. Выполнение расчетов в электронных таблицах.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.19	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.20	Сортировка и фильтрация данных.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.21	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.22	Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание связей между таблицами.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.23	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Создание и редактирование точечного рисунка в	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.24	Создание изображения с использованием сетки.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.25	Создание и редактирование графических объектов средствами компьютерных презентаций.	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.26	Создание интерактивной презентации.	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.27	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Браузер. Примеры работы с Интернет-	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.28	Методы создания и сопровождения сайта. Структура веб-страниц. Web-редактор для создания сайтов. Создание простейшей веб-страницы	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.29	Поиск информации с использованием компьютера. Поиск информации на государственных образовательных порталах.	1	3		Э1 Э2 Э3	
3.30	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Создание ящика электронной почты и настройка его	1	3		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.31	Возможности сетевого программного обеспечения. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет.	1	7		Э1 Э2 Э3	
3.32	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности. Компьютерное тестирование.	1	7		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	
	Раздел 4. Контроль					
4.1	Дифференцированный зачет	2/1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сергеева, И. И.	Информатика : учебник	И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с.
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Степина, В. В.	Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник	Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/942816
Л2.2	Максимов, Н.В.	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 511 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0 (ФОРУМ) ; ISBN 978-5-16-013573-1 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-106243-2 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/944312
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Винарский, Я. С.	Web-приложения в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие	Москва : ИНФРА-М, 2018. — 269 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: https://new.znanium.com]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/960084
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
Э1	Университетская библиотека online		http://biblioclub.ru/
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium.com		http://znanium.com/
Э3	Электронно-библиотечная система «Лань»		https://e.lanbook.com
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС			
Opera, свободно распространяемое ПО			
LibreOffice - офисный пакет			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс -			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант- https://www.garant.ru/			
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
АМИЖТ (СПО) Аудитория № 307 (1)	Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, шкафы. Компьютеры. Мультимедийный проектор, экран. МФУ. Компьютерные обучающие программы. Стенды. Плакаты. Презентации.	
АМИЖТ Аудитория №208	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели. Компьютеры	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Дисциплина ПД. 02 «Информатика» изучается на первом курсе при освоении ФГОС СПО с получением среднего полного образования. Предназначена для обучения теоретическим и практическим основам знаний в области информатики и компьютерной техники. Компьютерное образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки специалиста по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Обусловлено это тем, что информационные технологии являются не только мощным средством решения прикладных задач, но также и элементом общей культуры.

Развитие информационной культуры обучающихся должно включать в себя ясное понимание необходимости компьютерной составляющей в общей подготовке, выработку представления о роли и месте информационных технологий в современной цивилизации и в мировой культуре. Предлагаемый курс позволяет обучающимся овладеть знаниями, умениями, которые способствуют формированию общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Обучающийся должен иметь навыки корректного, грамотного применения информационных технологий в практической профессиональной деятельности, что позволит ему постоянно повышать свою квалификацию.

В процессе освоения дисциплины ПД.02 Информатика обучающиеся выполняют практические работы, которые позволяют овладеть практическими навыками обработки информации. Готовят рефераты, доклады, презентации по темам курса, составляют кроссворды, планы ответов на контрольные работы это позволяет получить теоретические знания информационной науке.

Изучение методов и способов получения, хранения и переработки информации, структуры локальных и глобальных компьютерных сетей является необходимым условием для формирования общих и профессиональных компетенций. Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

1. Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.
2. Основные этапы развития информационного общества.
3. Стоимостные характеристики информационной деятельности.
4. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных.
5. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
6. Подходы к понятию информации и измерению информации.
7. Информационные объекты различных видов.
8. Алгоритмы и способы их описания.
9. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.
10. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.
11. Арифметические и логические основы работы компьютера.
12. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
13. Принципы обработки информации компьютером.
14. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.
15. Запись информации на носители различных видов.

2. Примерные тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

1. Для кого будет информативно следующее сообщение: «Программа- это алгоритм, записанный на языке программирования»?
 - а) для дворника;
 - б) для начинающего программиста;
 - в) для парикмахера;
 - г) для профессионального программиста.
2. Первым средством передачи информации на большие расстояния принято считать:
 - а) радиосвязь;
 - б) телефон;
 - в) почту;
 - г) телеграф;
 - д) компьютерные сети.
3. В каком виде получает информацию компьютер?
 - а) в виде текста;
 - б) в виде звука и изображения;

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания	Оценка	Уровень результатов
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

3. Оценка ответа, обучающегося на вопросы к другим формам промежуточной аттестации, зачету.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения(незнание большей части и документов и специальной литературы по названию, содержанию ит.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных(единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.