


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна  
Должность: Заместитель директора по УР  
Дата подписания: 20.09.2023 08:22  
Уникальный программный ключ:  
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

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 по УР  
 Т.И. Дзюба

10.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ЕН.02 Информатика**  
(МДК, ПМ)

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
Направление (профиль) специализация: нет  
Составитель(и): Преподаватель Петухов И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - математических и общих естественно-научных  
дисциплин  
Протокол от 10.06.2021 г. № 5

Ст. методист  Н.Н. Здриль

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ЕН.02 Информатика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2

Квалификация                      **Техник**

Форма обучения                    **очная**

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

Общая трудоемкость              **96 ЧАС**

Часов по учебному плану	96	Виды контроля на курсах:
в том числе:		Другая форма контроля 1
обязательная нагрузка	92	Дифференцированный зачет 2
самостоятельная работа	4	
консультации	0	

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (2.1)		Итого	
	16	22				
Неделя	16		22			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	10	10	24	24
Практические	34	34	34	34	68	68
Итого ауд.	48	48	44	44	92	92
Контактная работа	48	48	44	44	92	92
Сам. работа	2	2	2	2	4	4
Итого	50	50	46	46	96	96

<b>1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)</b>	
ЕН 02	Информация и информационные технологии. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки табличной информации. Технология обработки графической информации и мультимедиа. Системы управления базами данных. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	ЕН.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	ЕН 01 Математика
2.1.2	Дисциплина изучается на 1 курсе в 1,2 семестрах
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	ОП 04 Основы геодезии
2.2.2	ОП 11 Дизайн и моделирование
2.2.3	ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</b>	
<b>Знать:</b> 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	
<b>Уметь:</b> 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 последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<b>ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>Знать:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
<b>Уметь:</b> 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	
<b>ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</b>	
<b>Знать:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
<b>Уметь:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
<b>ОК 04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</b>	
<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
<b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
<b>ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</b>	
<b>Знать:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
<b>Уметь:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
<b>ПК 1.2: Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</b>	
<b>Знать:</b> международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии).	
<b>Уметь:</b> выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции.	
<b>Иметь практический опыт:</b> выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований.	
<b>ПК 1.4: Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</b>	

**Знать:** способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям.

**Уметь:** определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) -строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

**Иметь практический опыт:** составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке карт технологических и трудовых процессов

**ПК 2.3: Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;**

**Знать:** требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно- нормативную базу ценообразования в строительстве

**Уметь:** обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно- технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.

**Иметь практический опыт:** определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.

**В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен**

**3.1 Знать:** методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах.

**3.2 Уметь:** работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств, и коммуникационных технологий; организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекционные занятия</b>					
1.1	Информация и информационные технологии Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Активное слушание

1.2	Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий Инструментарий информационных технологий.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	Диспуты
1.3	Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	Лекция визуализация
1.4	Основные понятия и термины программного обеспечения(ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4	Активное слушание
1.5	Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Лекция визуализация
1.6	Технология обработки текстовой информации. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	Лекция визуализация
1.7	Технология обработки табличной информации. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Лекция диспут
1.8	Технология обработки графической информации и мультимедиа. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Лекция визуализация
1.9	Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Лекция визуализация
1.10	Системы управления базами данных. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	Лекция беседа

1.11	Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Лекция визуализация
1.12	Защита информации. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4	Лекция дискуссия
	<b>Раздел 2. Практические занятия</b>					
2.1	Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Игровой метод обучения
2.2	Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	Решение не стандартных задач
2.3	Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э4	Игровой метод обучения
2.4	Работа с таблицами.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Решение не стандартных задач
2.5	Работа с графическими объектами.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	Решение не стандартных задач
2.6	Работа с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Игровой метод обучения

2.7	Технология работы с большими документами	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	Ситуационный анализ
2.8	Стили документа.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4	Ситуационный анализ
2.9	Автоматическое оглавление документа.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	Ситуационный анализ
2.10	Работа с большим комплексным документом	1/1	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Игровой метод обучения
2.11	Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Решение нестандартных задач
2.12	Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка.	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	Решение нестандартных задач
2.13	Правила записи арифметических операций. Правила записи формул	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Игровой метод обучения
2.14	Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	Ситуационный анализ
2.15	Решение расчетных задач в табличном процессоре	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Ситуационный анализ
2.16	Создание комплексного документа в табличном процессоре	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Игровой метод обучения
2.17	Настройка презентации: анимация, наложение звука	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	Игровой метод обучения
2.18	Настройка презентации: вставка видео, гиперссылки.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Игровой метод обучения

2.19	Средства обработки растровой графики.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Решение не стандартных задач
2.20	Средства обработки векторной графики.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение не стандартных задач
2.21	Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	Ситуационный анализ
2.22	Основные приемы работы в графическом редакторе	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Игровой метод обучения
2.23	Подготовка чертежей в графическом редакторе. Подготовка технической документации в графическом редакторе. Работа с презентационной графикой	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4	Игровой метод обучения
2.24	Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами.	2/1	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4	Игровой метод обучения
2.25	Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.	2/1	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Игровой метод обучения
2.26	Создание многотабличной базы данных. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2/1	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение не стандартных задач
2.27	Информационно- поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Ситуационный анализ
2.28	Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Игровой метод обучения
2.29	Справочно- правовые системы и принципы работы в них.	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4	Игровой метод обучения



2.30	Работа с информационными ресурсами	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Игровой метод обучения
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>						
3.1	Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для строителя», «Информационные технологии в жизни строителя», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники»	1/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	2/1	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Контроль</b>						
4.1	Другие формы контроля	1/1	0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	дифференцированный зачет	2/1	0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3	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	Плотникова Н.Г.	Информатика и ИКТ [электронный ресурс] – режим доступа: WWW.ZNANIUM.COM	М.: «РИОР», 2021

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Михеева Е.В., Титова О.И.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности.: Учеб.	М: Академия, 2014,
Л2.2	Симонович С.В., Евсеев Г.А.	Практическая информатика: Учеб. пособие	М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА: Инфорком-Пресс, 2002,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Михеева Е.В	Практикум по информатике.: Учеб. пособие	М: Академия, 2013,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	1.Электронно-библиотечная система Znanium.com		<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Э2	2. Университетская библиотека ONLINE		<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Э3	3. Электронно-библиотечная система «Лань»		<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Э4	4. УМЦ ЖДТ		<a href="http://umczdt.ru">http://umczdt.ru</a>

#### 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

Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)
Microsoft Office Professional 2016, лиц. 69690162
Adobe Reader, свободно распространяемое ПО
Free Pascal, свободно распространяемое ПО
Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО
Opera, свободно распространяемое ПО

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
АМИЖТ (СПО) Аудитория 203 (1)	Кабинет информатики и информационных систем.	Комплект учебной мебели: столы, стулья, шкафы, доска. Компьютерная техника с возможностью подключения к локальной сети и сети Интернет. Плакаты. Free Conference Call (свободная лицензия), Zoom (свободная лицензия), Microsoft Office Professional 2016, лиц. 69690162, Free Pascal, свободно распространяемое ПО, Opera, свободно распространяемое ПО

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

Дисциплина ЕН. 02 «Информатика» изучается на втором курсе и 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 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. 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 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Обучающийся должен иметь навыки корректного, грамотного применения информационных технологий в практической профессиональной деятельности, что позволит ему постоянно повышать свою квалификацию.

В процессе освоения дисциплины ЕН.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. Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплина: ЕН. 02

Информатика

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК

2.3.

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения <b>не ниже порогового</b>

Шкалы оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3. при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; - проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

**2. Примерный перечень вопросов и задач к дифференцированному зачету.**

**Дифференцированный зачет состоит из двух частей теоретической и практической.**

**Часть1( теоретическая часть):**

Компетенция ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3.

1. Поясните суть понятия информационного общества и охарактеризуйте проблемы в информационном обществе.
2. Выполните классификацию информации.
3. Поясните суть кодирования и представления информации в компьютере (на примере (одного вида) текстовой, числовой, графической, звуковой).
4. Проведите анализ различий позиционных и непозиционных систем счисления.
5. Классифицируйте программное обеспечение компьютера.
6. Классифицируйте периферийные (внешние) устройство компьютера.
7. Расскажите о назначении антивирусных программ.
8. Дайте определение компьютерному вирусу. Укажите виды вирусных программ.
9. Укажите отличие растровой и векторной графики.
10. Перечислите прикладные программы, которые необходимы для обработки информации на примере (одного вида информации) (текстовой, числовой, графической).

**Часть2 (практическая часть):**

Компетенция ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3.

Примерные задания для выполнения практической части дифференцированного зачета

**Задание 1**

Произвести форматирование документа по образцу: заголовок 14 пт Arial, основной текст 11 пт Times New Roman, отступ первой строки 1 см, выравнивание по ширине, межстрочный интервал - полуторный.

### 1. Информатика как научная дисциплина

Информатика - дисциплина, изучающая свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств.

На Западе применяют другой термин: «computer science» – компьютерная наука.

Информатика – очень широкая сфера, возникшая на стыке нескольких фундаментальных и прикладных дисциплин. Теоретическую основу информатики образует группа фундаментальных наук, которую в равной степени можно отнести и к математике, и к кибернетике: теория информации, теория алгоритмов, математическая логика, комбинаторный анализ, формальная грамматика и т.д. Информатика имеет и собственные разделы: операционные системы, архитектура ЭВМ, теоретическое программирование, теория баз данных и другие. «Материальная» база информатики связана со многими разделами физики, с химией, и особенно – с электроникой и радиотехникой.

### Задание 2

Создайте таблицу 5 столбцов\*8 строк, заполните как показано на рисунке. Объедините ячейки первой строки (введите заголовок), и первого столбца. Введите текст шрифтом: Times New Roman Cyr, 8 пт. Заголовки столбцов и строк полужирный шрифт, выравнивание в ячейки по центру.

Пример:

### Характерные черты ЭВМ каждого поколения

Поколение ЭВМ	Характеристики			
	I поколение	II поколение	III поколение	IV поколение
Годы применения	1946–1958	1959–1963	1964–1976	1977–...
Элементная база	электронно-вакуумные лампы, резисторы, конденсаторы, реле	полупроводниковые элементы, транзисторы	интегральные схемы (ИС)	большие интегральные схемы (БИС)
Количество ЭВМ в мире (шт.)	десятки	тысячи	десятки тысяч	миллионы
Габариты	в виде громоздких шкафов, занимает специальный зал	в виде стоек чуть выше человеческого роста	близки к габаритам II поколения	напольный и настольный варианты
Быстродействие	10–20 тыс. оп./сек.	до 1 млн. оп./сек.	от сотен тысяч до миллионов оп./сек.	более десятков миллионов
Носители информации	перфокарты, перфоленты	магнитные ленты	магнитные ленты и магнитные диски	диски – магнитные, лазерные, магнитооптические

garpapov@mail.ru

### Задание 3

Создайте многоуровневый список следующего вида:

1. **Виды информации по форме представления:**
  - 1.1. Текстовая
  - 1.2. Числовая
  - 1.3. Звуковая
  - 1.4. Мультимедийная (комбинированная)
2. **Виды информации по общественному значению:**

2.1. личная (знания, умения, навыки, интуиция);

2.2. массовая (общественная, обыденная, эстетическая);

2.3. специальная (научная, производственная, техническая, управленческая).

### 3. Примерные тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

Примерные задания теста

1. Сколько одновременно объектов может храниться в буфере обмена?	<ul style="list-style-type: none"><li>– 1</li><li>– 4</li><li>– 12</li><li>– 24</li></ul>
2. Какого положения рисунка, как объекта не существует в текстовом редакторе?	<ul style="list-style-type: none"><li>– в тексте</li><li>– под текстом</li><li>– за текстом</li><li>– перед текстом</li></ul>
3. Каким способом нельзя добавить строку в таблицу?	<ul style="list-style-type: none"><li>– через правую кнопку мыши</li><li>– нажать на &lt;enter&gt; в конце последней строки</li><li>– с помощью пункта меню <b>таблица</b></li><li>– переносом левой кнопки мыши</li></ul>
4. Клавиша копирования в буфер обмена информации?	<ul style="list-style-type: none"><li>– ScrLk</li><li>– PrtScn</li><li>– Insert</li><li>– Shift</li></ul>
5. Как выполняется точная настройка графических объектов в текстовом редакторе?	<ul style="list-style-type: none"><li>– через пункт контекстного меню ГРУППИРОВКА</li><li>– через пункт контекстного меню ФОРМАТ АВТОФИГУРЫ</li><li>– через пункт контекстного меню НАЧАТЬ ИЗМЕНЕНИЕ УЗЛОВ</li><li>– через пункт контекстного меню СОЗДАТЬ СВЯЗЬ С НАДПИСЬЮ</li></ul>
6. Что не обязательно при оформлении реферата?	<ul style="list-style-type: none"><li>– текст, сделанный по ширине страницы</li><li>– нумерация страниц</li><li>– полуторный интервал между строками</li><li>– интервал между абзацами</li></ul>
7. Текстовый файл с наибольшим информационным размером?	<ul style="list-style-type: none"><li>– RTF</li><li>– TXT</li><li>– DOC</li><li>– HTML</li></ul>
8. К числу основных функций текстового редактора относятся:	<ul style="list-style-type: none"><li>– копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста</li><li>– <b>создание, редактирование, сохранение и печать текстов</b></li><li>– строгое соблюдение правописания</li><li>– автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах</li></ul>
9. Сообщение о местоположении курсора, указывается	<ul style="list-style-type: none"><li>– в строке состояния текстового редактора</li><li>– в меню текстового редактора</li><li>– в окне текстового редактора</li><li>– на панели задач</li></ul>

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

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
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

### 4. Оценка ответа, обучающегося на вопросы дифференцированного зачета.

Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.2, ПК1.4, ПК2.3 при сдаче

дифференцированного зачета

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 мысли	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 из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.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.	1. 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.