

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по общеобразовательной дисциплине

«Информатика»

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

профиль обучения: технологический

ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Челябинск, 2024

РЕЦЕНЗИЯ

**на методические рекомендации по выполнению практических работ
по дисциплине «Информатика» для специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
технологического профиля, разработанные преподавателем ГБПОУ
«Южно-Уральский государственный технический колледж»
Рученькиной Л.А**

Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине «Информатика» предназначены для обучающихся специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений технологического профиля, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Практические занятия являются важным элементом общеобразовательной дисциплины. В процессе выполнения практических работ, обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные и профессиональные умения, формируют элементы компетенций будущих специалистов.

Методические рекомендации по выполнению практических работ предлагается использовать для проведения практических занятий с обучающимися.

Методические рекомендации содержат: пояснительную записку, перечень лабораторных и практических работ, требования к оформлению отчета, критерии оценивания практической работы, литературу (основные печатные и электронные издания, дополнительные источники).

Каждая работа включает: номер и название, практические задания, контрольные вопросы, позволяющие оценить качество усвоения теоретического материала.

Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине «Информатика» могут быть использованы в учреждениях СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений технологического профиля.

Преподаватель высшей категории,
общеобразовательных дисциплин



Кокорева Т.Г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине «Информатика» предназначены для обучающихся специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений технологического профиля, участвующей в реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

Практические занятия являются важным элементом общеобразовательной дисциплины. В процессе выполнения практических работ, обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные и профессиональные умения, формируют элементы компетенций будущих специалистов.

Рабочей программой общеобразовательной дисциплины «Информатика» предусмотрено выполнение 20 практических работ, которые направлены на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;

- осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Выполнение практических работ дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение следующих результатов обучения:

личностных:

- ЛР 24. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- ЛР 25. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы.

метапредметных:

универсальных учебных познавательных действий:

- МРП 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- МРП 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- МРП 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- МРП 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- МРП 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- МРП 07 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- МРП 12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- МРП 13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- МРП 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- МРП 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- МРП 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- МРП 21 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- МРП 22 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- МРП 23 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- МРП 24 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники

безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- МРП 25 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

универсальных регулятивных действий:

- МРР 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- МРР 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- МРР 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- МРР 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

предметных:

- ПРб 04 понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- ПРб 09 уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
- ПРб 12 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

элементов ОК и ПК:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии, необходимые для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ПК 8.1 Обеспечивать техническое сопровождение информационного моделирования ОКС

Описание каждой практической работы содержит номер, название и цель работы, формируемые в процессе выполнения работы знания и умения, описание алгоритма выполнения работы и контрольные вопросы (с целью выявить и устранить недочеты в освоении материала).

Отчет о проделанной работе выполняется в электронном виде и хранится на сетевом диске Х.

Критерии оценивания:

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы);
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ работы	Наименование практической работы	Кол-во часов
1.	Практическое занятие 1. Работа в сети учебного заведения. Участие во внутриколледжной олимпиаде	2
2.	<i>Практическое занятие 2. Создание документа в текстовом процессоре.</i>	2
3.	<i>Практическое занятие 3. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре .</i>	2
4.	<i>Практическое занятие 4. Оформление профессиональной документации в текстовом процессоре.</i>	2
5.	<i>Практическое занятие 5. Создание гипертекстового документа с помощью облачного сервиса.</i>	2
6.	<i>Практическое занятие 6. Создание графических объектов по специальности.</i>	2

№ работы	Наименование практической работы	Кол-во часов
7.	<i>Практическое занятие 7. Создание профессиональной информации в виде презентаций.</i>	2
8.	Практическое занятие 8. Работа в электронных таблицах.	2
9.	<i>Практическое занятие 9. Решение профессионально ориентированных задач.</i>	2
10.	<i>Практическое занятие 10. Анализ и визуализация профессиональных данных.</i>	2
11.	Практическое занятие 11. Создание многотабличной базы данных.	2
12.	Практическое занятие 12. Работа с базой данных по специальности.	2
13.	<i>Практическое занятие 13. Поиск информации в сети Интернет.</i>	2
14.	<i>Практическое занятие 14. Работа с профессиональной информацией в справочно-правовых системах.</i>	1
15.	Практическое занятие 15. Знакомство с языком программирования.	2
16.	Практическое занятие 16. Программирование линейных алгоритмов.	2
17.	Практическое занятие 17. Программирование разветвляющихся алгоритмов.	2
18.	Практическое занятие 18. Программирование циклических алгоритмов.	2
19.	Практическое занятие 19. Программирование строковых переменных.	2
20.	Практическое занятие 20. Программирование одномерных массивов.	2

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Название практической работы: Работа в сети учебного заведения. Участие во внутриколледжной олимпиаде

Цель работы: научиться работать в локальной сети и сетевыми ресурсами колледжа, изучить сайт и систему дистанционного обучения колледжа dom.sustec.ru.

Результаты:

метапредметные: МРП 21, МРП 24

предметные: ПРб 02

По окончании работы обучающийся должен уметь: подключать и отключать сетевые диски, работать в системе дистанционного обучения на сайте dom.sustec.ru

Ход работы:

1. На диске X в папке Информатика создайте папку *Практика №1*;
2. Откройте окно программы Мой компьютер;
3. Перечислите имена локальных и сетевых дисков:

Локальные диски	Сетевые диски

4. Запишите назначение сетевых дисков:

Наименование диска	Назначение
X	
Y	

5. Выполните отключение сетевого диска Y;
6. Запишите алгоритм подключения диска Y;
7. Выполните подключение сетевого диска Y;
8. Запишите алгоритм подключения диска X;
9. Выполните отключение и подключение сетевого диска X;
10. Загрузите поисковую систему.
11. Запишите в адресную строку имя сайта дистанционного обучения ЮУрГТК: dom.sustec.ru
12. Выполните вход на учебный сайт под своим логином и паролем;
13. Запишитесь на курс общеобразовательной учебной дисциплины Информатика;
14. Откройте Курсы/ Мероприятия/ Неделя информатики/ Внутриколледжная Олимпиада по информатике для студентов 1 и 2 курса
15. Запишитесь на курс;
16. Выполните задание теста;
17. Скриншот результатов поставьте в отчет по работе;
18. Загрузите Отчет о выполнении практической работы №1 на учебный сайт;
19. Сделайте вывод о работе. Вывод: в результате выполнения я научился ...

Контрольные вопросы:

- Как подключить сетевой диск X?
- Как подключить сетевой диск Y?
- Как загрузить файл на учебный сайт.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2

Название практической работы: Создание документа в текстовом процессоре

Цель работы: научиться выполнять форматирование страниц, шрифтов, абзацев в текстовом процессоре.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРб 10

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать текстовые документы, форматировать страницы, шрифты и абзацы в текстовом процессоре, нумеровать страницы, загружать отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

1. Выполните вход в компьютер под своим логином и паролем;
2. На диске X в папке Информатика создайте папку Практика 2;
3. Загрузите текстовый процессор;
4. Выполните форматирование страницы по следующим параметрам:
 - Поля документа – все по левое 2 см;
5. Выполните набор текста, нажимая клавишу ENTER только в конце абзаца:

Здания и требования к ним, нагрузки и воздействия

В строительной практике различают понятия «сооружение» и «здание».

Сооружением принято называть все, что искусственно создано человеком для удовлетворения материальных и духовных потребностей общества.

Среди разнообразных сооружений особую группу составляют здания.

Здание — надземное сооружение, имеющее внутреннее пространство, предназначенное и приспособленное для той или иной человеческой деятельности.

Например: жилые дома, заводские корпуса, школы.

Все прочие надземные, а также подземные и подводные сооружения относят к инженерным, т.е. к сооружениям, предназначенным для выполнения сугубо технических задач. Например: мост, телевизионная мачта, туннель, метро, резервуар, дороги.

Внутреннее пространство здания разделяется на отдельные помещения.

Помещение — огражденное со всех сторон пространство внутри здания, не имеющее подразделений (жилая комната, аудитория, коридор, цех).




Помещения, расположенные в одном уровне, образуют **этаж**.

Этажи разделяются **перекрытиями**.





6. Заголовок установите по центру;
7. Выполните форматирование текста по следующим параметрам:
 - Размер шрифта 14 пт, Times New Roman;
 - Полуторный межстрочный интервал;
 - Выравнивание основного текста по ширине, красная строка — 1,25 см;
 - Отступ перед и после, справа и слева -0;
 - Пустых строк в тексте документе не должно быть;
8. Сохраните документ в своей личной папке на диске X в папке Информатика - Практика 2 под именем Задание 1.
9. Используя Вставка - Разрыв или Пустая страница, добавьте новую страницу в документ;
10. Оформите маркированный и нумерованный списки:

Все здания состоят из отдельных частей и элементов, взаимосвязанных между собой и которые составляют три группы:





1. **объемно-планировочные элементы**, т.е. крупные части, на которые можно расчленить весь объем здания:

-  этаж,
-  отдельные помещения,
-  часть здания между основными расчленяющими его стенами;

2. **конструктивные элементы**, определяющие структуру здания

-  фундамент,
-  стены,
-  перекрытия,
-  крыша; ...

3. **строительные изделия** — сравнительно мелкие детали, из которых состоят конструктивные элементы

-  отделочные камни,
-  панели,
-  плиты,
-  ступени...

11. На следующей странице (Вставка-Разрыв страницы) сформируйте многоуровневый список по образцу (Не забудьте выравнивание по ширине):

При строительстве зданий анализируются поверхностные и подземные воды.

1. Поверхностные источники — это:

- 1.1. реки
- 1.2. озера
- 1.3. реке моря

2. Подземные источники – это:

- 2.1.Грунтовые воды
- 2.2.Артезианские воды
- 2.3.Родники.

12.На новом листе создайте таблицу (12 шт., Time NewRoman, одинарный межстрочный) по образцу (для формул установите выравнивание по центру ячейки):

Номенклатура строительных материалов, изделий и конструкций

№ п/п	Код	Наименование	Единица измерения	№ п/п	Код
128	101-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	277	301-1521
129	101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	278	403-1263
130	101-1961	Материалы рулонные кровельные для верхнего слоя, <u>изопласт ЭКП-4.5</u>	м2	279	201-1300
131	101-1962	Материалы рулонные кровельные для нижних слоев, <u>изопласт ЭПП-4</u>	м2	280	103-1009
137	502-0787	Муфта термоусаживаемая соединительная для кабеля с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение до 10 <u>кВ</u> марки СтпЮ-150/240 с болтовыми соединителями и комплектом пайки для присоединения заземления	<u>компл.</u>	286	104-0675
138	101-2171	Муфты асбестоцементные напорные САМ 6 - 200	шт.	287	101-1871

Выполните проверку правописания и нумерацию страниц. Во всем документе, кроме таблиц, шрифт Time NewRoman, 1,5 межстрочный интервал. Оформите и сдайте отчет преподавателю.

13.Оформите титульный лист по образцу :

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Выполнил: студент гр. СЗ-1ХХ

ФИО

г. Челябинск, 20ХХ

14. Таблицу на титульном листе сделайте невидимую;
15. Выполните нумерацию страниц в документе;
16. Для первой страницы укажите в параметрах Особый колонтитул;
17. Сохраните документ в своей личной папке на диске Х в папке Информатика - Практика 2 под именем Задание 1.
18. Оформите отчет по практической работе.
19. Сделайте выводы о проделанной работе.
20. Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные правила ввода текста.
2. Как проверить правописание в документе?
3. Объясните возможности вкладки Шрифт, Ленты Главная.
4. Объясните возможности вкладки Абзац, Ленты Главная.
5. Назовите основные параметры абзаца в редакторе
6. Как изменить основные свойства абзаца?
7. Назовите основные параметры страницы документа.
8. Как вставить номера страниц?
9. Назовите, какие виды списков существуют в текстовом процессоре?
10. Опишите последовательность создания многоуровневого списка.
11. Опишите последовательность создания таблиц.
12. Опишите, как форматировать границы и заливают ячейки таблиц.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3

Название практической работы: Работа с графическими объектами в текстовом процессоре

Цель работы: научиться выполнять форматирование графических объектов (создание, обтекание, группирование) в текстовом процессоре.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРБ 10

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать текстовые документы, выполнять создание графических объектов, их форматировать, группировать, загружать отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задание 1. На сетевом диске создайте папку Практика 3. В ней документ Графика.docx.

1. Введите текст, вставьте рисунок. Рисунок возьмите любой из сети Интернет. Выделите рисунок и текст, скопируйте в буфер обмена и добавьте в документ трижды, применяя для каждого варианта соответствующее обтекание.

Вариант А. Обтекание в тексте:

Вариант Б. Обтекание (установите самостоятельно)



Выпускники строительных специальностей долгое время были и остаются очень востребованными на рынке труда. Поэтому самой «ходовой» специальностью СПО является «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Освоить специальность предлагают все строительные колледжи. На обучение принимаются выпускники школ. После 9 классов предстоит учиться 3 года 10 мес., после 11 — на год меньше.

Студенты специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» изучают общегуманитарные дисциплины, математику и информатику, основы экономики и техническую механику, электротехнику и электронику. В образовательной программе предусмотрены стажировки на реальных объектах.

Выпускники специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» умеют разрабатывать проектно-сметную документацию; возводить здания, сооружения, инженерные коммуникации и санитарно-технические системы; реконструировать строительные объекты.

Выпускники специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» получают квалификацию «техник», и, как правило, становятся прорабами. Стартовая зарплата помощника прораба с минимальным опытом — около 20 тысяч рублей в месяц. Начальник участка или прораб, ведущий большой проект, зарабатывает 2000-3000 \$ в месяц

Выпускники строительных специальностей долгое время были и остаются очень востребованными на рынке труда. Поэтому самой «ходовой» специальностью СПО является «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Освоить специальность предлагают все строительные колледжи. На обучение принимаются выпускники школ. После 9 классов предстоит учиться 3 года 10 мес., после 11 — на год меньше.



Студенты специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» изучают общегуманитарные дисциплины, математику, информатику, основы экономики и техническую механику, электротехнику и электронику. В образовательной программе предусмотрены стажировки на реальных объектах.

Выпускники специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» умеют разрабатывать проектно-сметную документацию, возводить здания, сооружения, инженерные коммуникации и санитарно-технические системы, реконструировать строительные объекты.

Выпускники специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» получают квалификацию «техник», и, как правило, становятся прорабами. Стартовая зарплата помощника прораба с минимальным опытом — около 20 тысяч рублей в месяц. Начальник участка или прораб, ведущий большой проект, зарабатывает 2000-3000 \$ в месяц.

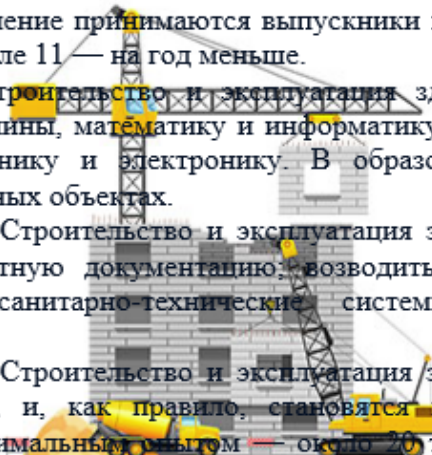
Вариант В. Обтекание (установите самостоятельно)

Выпускники строительных специальностей долгое время были и остаются очень востребованными на рынке труда. Поэтому самой «ходовой» специальностью СПО является «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Освоить специальность предлагают все строительные колледжи. На обучение принимаются выпускники школ. После 9 классов предстоит учиться 3 года 10 мес., после 11 — на год меньше.

Студенты специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» изучают общегуманитарные дисциплины, математику и информатику, основы экономики и техническую механику, электротехнику и электронику. В образовательной программе предусмотрены стажировки на реальных объектах.

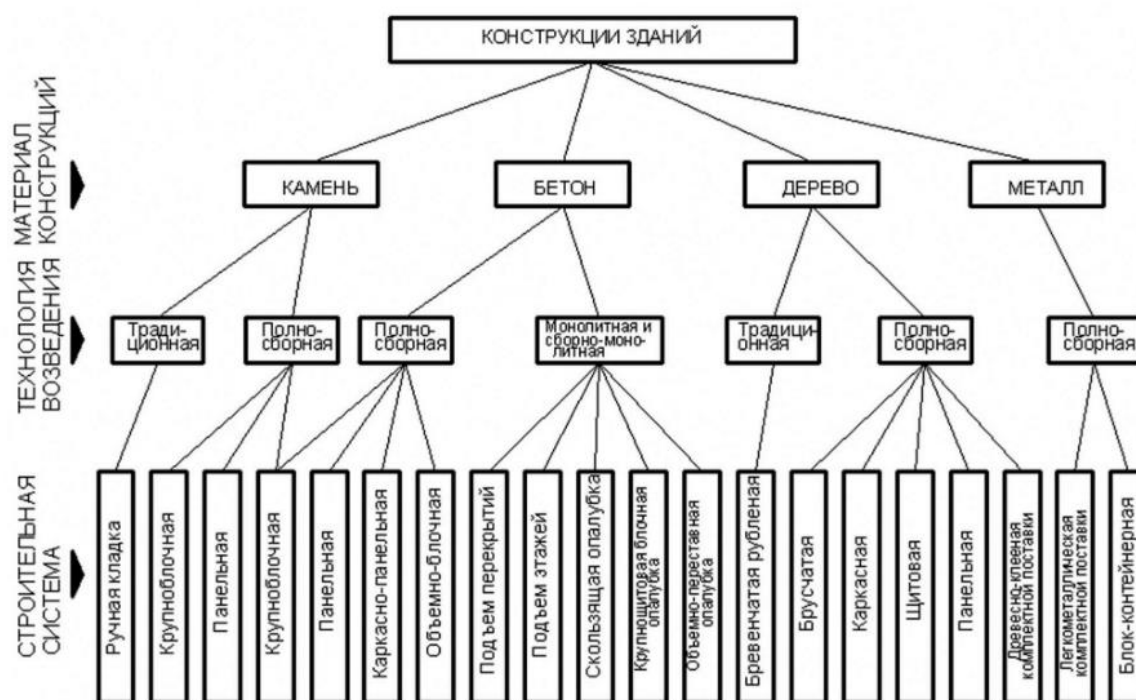
Выпускники специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» умеют разрабатывать проектно-сметную документацию, возводить здания, сооружения, инженерные коммуникации и санитарно-технические системы, реконструировать строительные объекты.

Выпускники специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» получают квалификацию «техник», и, как правило, становятся прорабами. Стартовая зарплата помощника прораба с минимальным опытом — около 20 тысяч рублей в месяц. Начальник участка или прораб, ведущий большой проект, зарабатывает 2000-3000 \$ в месяц.



Задание 2. Используя вкладку Вставка- Разрыв страницы, добавьте новую страницу в документ, на которой выполните построение схемы Классификация строительных систем. Используйте графическую диаграмму SmartArt.

Строительные системы



2. На следующей странице создайте рисунок по образцу – обложку учебника расположите на весь лист А4 (полноцветное изображение обложки находится в сетевой папке). Используйте автофигуры, объект WordArt, надписи, рисунки. Рисунки скопируйте из ИПС.

- Оформите отчет по практической работе и сделайте выводы.
- Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Как вставить фигурный текст, какие настройки есть у него?
2. Перечислите основные способы вставки рисунков.
3. Как вставляют схемы и организационные диаграммы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 4.

Название практической работы: Оформление профессиональной документации в текстовом процессоре

Цель работы: научиться выполнять документацию в текстовом процессоре.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРБ 10

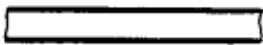

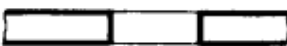



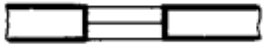

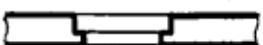

По окончании работы обучающийся должен уметь: оформлять документацию по специальности, используя текстовый процессор, загружать отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

1. Используя браузер, загрузите поисковую систему Интернета.
2. Найдите информацию по теме **История профессии техник по строительству зданий и сооружений** (4-5 страниц текста).
3. Выполните форматирование **страницы**: формат бумаги А4, поля- левое 3см, все остальные по 0,5 см, книжная ориентация страницы.
4. Выполните форматирование **всего текста**: весь шрифт Times New Roman, заголовки и основной текст – 14 пт, полуторный межстрочный интервал, красная строка – 1,25. После заголовка поставьте пустую строку;
5. Добавьте в текст три рисунка с обтеканием сверху и снизу;
6. Оформите в тексте нумерованным список (если есть перечисление);
7. На следующем листе постройте таблицу:

Таблица 1

Условные изображения элементов здания
(выборка из ГОСТ 21.107–78)

№ п/п	Наименование	Изображение	
		на плане	на разрезе
1	Стена, перегородка		
2	Проем без четвертей в стене или перегородке: не доходящей до пола		
	доходящей до пола		
3	Проем оконный без четвертей		
4	Проем оконный с четвертями		

8. Выполните нумерацию страниц Внизу - По центру;
9. Сохраните работу в своей личной папке на диске X;
10. Оформите отчет по практической работе и сделайте вывод.
11. Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Как отключить номер страницы на титульном листе?
2. Как вывести документ на печать?
3. Как сохранить документ?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5.

Название практической работы: Создание гипертекстового документа с помощью облачного сервиса

Цель работы: научиться создавать гипертекстовый документ.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1

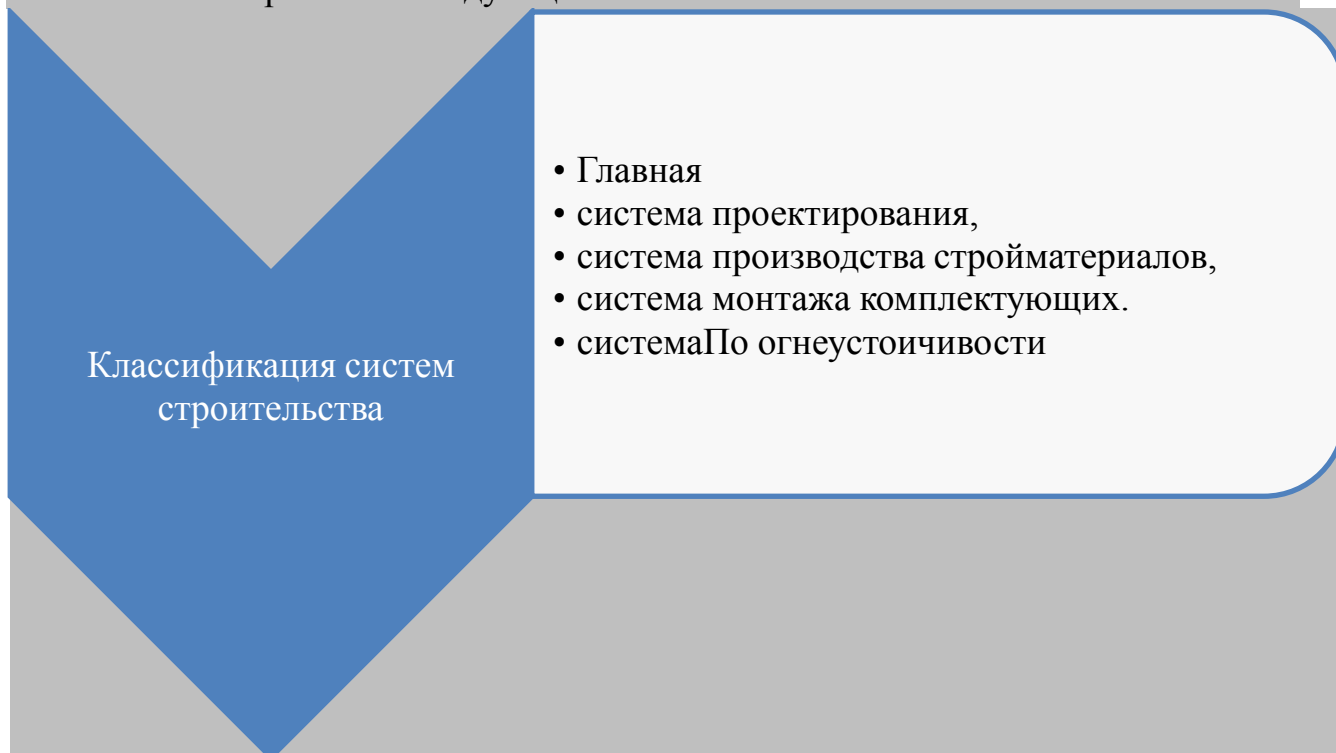
метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРБ 10

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать гипертекстовый документ по специальности, используя текстовый процессор и облачные технологии, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

1. Создайте в папке *Информатика* на диске X папку **Практика 5**.
2. Создайте сайт «Классификация систем строительства» средствами облачного сервиса по следующей схеме:



3. Запустите текстовый процессор. Это будет главная страница сайта.
4. Установите Вид- Веб-документ;
5. Постройте таблицу 8x2, объедините верхнюю строку и запишите в ячейку Классификация систем строительства
6. В нижние ячейки запишите Главная и названия страниц.
7. К таблице примените стиль;
8. Измените фон страницы;
9. Наполните страницу содержанием: напишите схема «Классификация систем строительства», добавьте текст и две фотографии;

10. Сохраните файл как веб-страницу с фильтром в папке под именем index.html;
11. Аналогично создайте страницы для каждой классификации систем строительства;
12. Каждая страница должна содержать: фон, заголовок, картинку;
13. Сохраните страницы под именами соответствующими именами и т.д.
14. Оформите гиперссылки на страницы.
15. Сохраните результаты работы.
16. Проверьте работу гиперссылок, открыв файл index.htm с помощью браузера;
17. Оформите отчет по данной практической работе.
18. Сделайте вывод о проделанной работе.

Контрольные вопросы:

1. Что такое гипертекст?
2. Как создать гипертекстовый документ?
3. Как сделать ссылку на другой документ?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 6

Название практической работы: Создание графических объектов по специальности

Цель работы: научиться создавать графические объекты, используя растровые и векторные графические редакторы.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1,

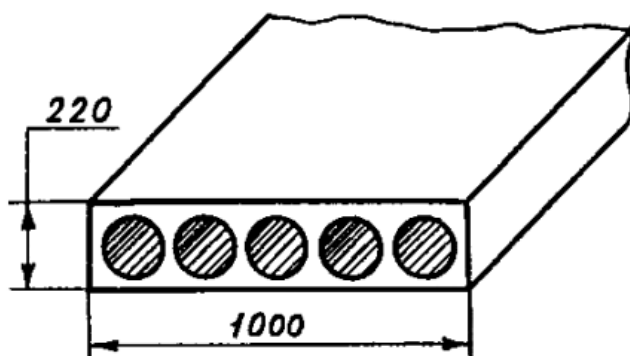
метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРБ 10

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать схемы и рисунки, используя растровый и векторный графический редакторы, их форматировать, группировать, загружать отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

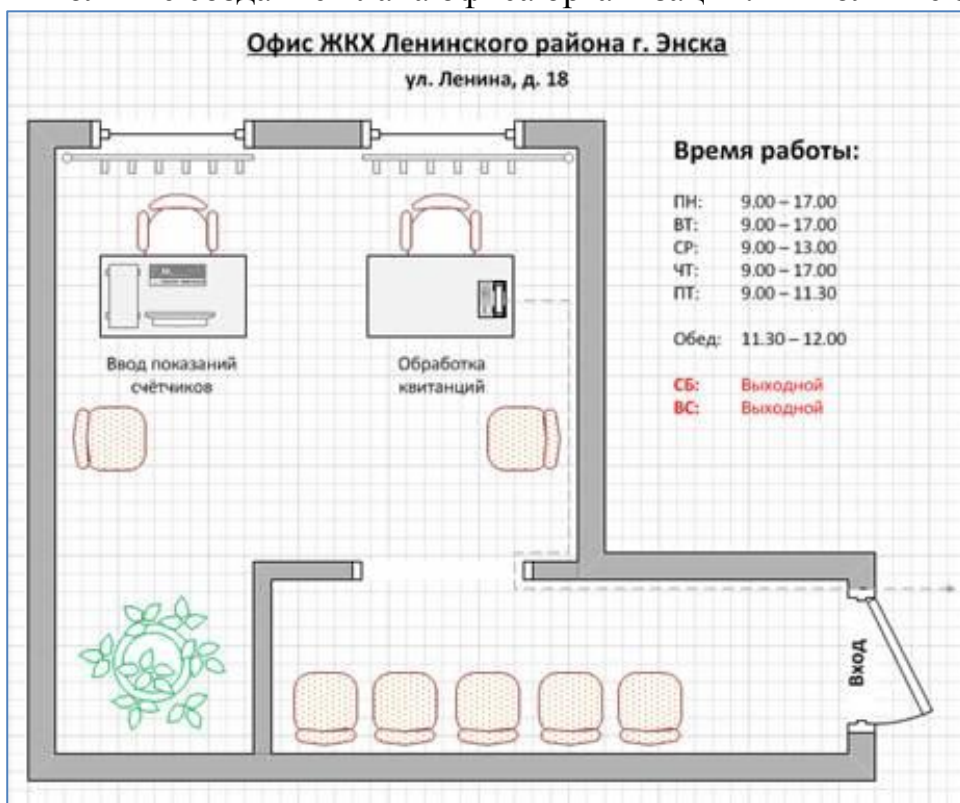
Задание 1. Используя растровый графический редактор выполните построение плиты с пустотами. Подпишите рисунок.



Задание 2. Используя векторный графический редактор создайте рисунок по аналогии. Подпишите рисунок.



Задание 3. Запустите MS Visio, ознакомьтесь с интерфейсом программы. Создайте новый документ **Офис**, используя шаблон **Карты и планы этажей**, выполните создание плана офиса организации. Выполните заливку объектов.



Добавьте на чертеж:

- Заголовок; Все элементы; Батарея: Настенная вешалка (справа)
- Время работы (см.чертеж)
- Оформите и сдайте отчет преподавателю.
- Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Какие растровые редакторы вы знаете?
2. Какие векторные редакторы вы знаете?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7.

Название практической работы: Создание профессиональной информации в виде презентаций

Цель работы: научиться создавать презентационный материал.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1,

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРб 10

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать презентации, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

1. Ознакомьтесь с правилами создания презентаций:

- а) Все слайды должны быть выдержаны в едином стиле.
- б) Во всей презентации разные уровни заголовков, гиперссылки, управляющие кнопки, списки должны выглядеть одинаково.
- в) Количество используемых цветов для текста, автофигур, диаграмм и т.д. – не более 3 (не забывайте о стандартных цветовых схемах).
- г) Избегайте разной анимации перехода слайдов и разной анимации объектов.
- д) Требования к фону:
 - Фон является элементом заднего (второго) плана, должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее.
 - Избегайте разных фонов на слайдах, если это невозможно, продумайте хотя бы отдельные элементы, которые будут повторяться из слайда в слайд.
 - Легкие пастельные тона лучше подходят для фона, чем белый цвет.
 - Для фона предпочтительны холодные тона.
 - Вместо того, чтобы использовать сплошной цвет лучше выбрать плавный градиентный переход гармонично сочетающихся цветов, мягкую (неконтрастную) текстуру или нейтральный фон.
- е) Требования к тексту:
 - Выполняйте общие правила оформления текста.
 - Количество используемых шрифтов – не более 3.
 - Основной текст должен быть, как минимум, 18 размера, не более 32, оптимально — 24 пункта.
 - Для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально — 36 пунктов.
 - В конце заголовков точка не ставится.
 - Для выделения важной информации следует использовать цвет, жирный и/или курсивный шрифт.

- Не следует злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных), поэтому их допустимо использовать только для смыслового выделения небольших фрагментов текста.
- Выделение подчеркиванием обычно ассоциируется с гиперссылкой, поэтому использовать его для иных целей не рекомендуется.
- Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с самого дальнего места).

ж) Требования к графике:

- Если на слайде присутствует иллюстрация, размещайте подпись под картинкой, а не над ней – это ускоряет понимание.
- Графика (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы) должна органично дополнять текстовую информацию или передавать ее в более наглядном виде.
- Каждое изображение должно нести смысл: желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.
- Необходимо использовать изображения только хорошего качества.

з) Смысл и краткость. Каждый слайд должен отражать одну мысль. Изложение материала должно быть кратким. Время глаголов должно быть везде одинаковым. Заголовки должны привлекать внимание аудитории и содержать обобщающие ключевые положения слайда.

и) В презентациях желательно свести текстовую информацию к минимуму, заменив ее схемами, диаграммами, рисунками, фотографиями.

2. Создайте на диске X папку **Практика 7** с соответствующим номером практической работы.

3. Загрузите программу создания презентационных материалов **PowerPoint**.

4. Создайте презентацию «Моя будущая профессия» в соответствии с выше изложенными требованиями.

5. Подключитесь к сети Интернет и запустите информационно-поисковую систему.

6. Выполните поиск информации для создания презентации.

7. Презентация должна составлять не менее 10-ти слайдов.

8. Содержание презентации по слайдам:

1 слайд:

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

Название презентации

**Выполнил: студент гр. XXX
Фамилия И.О.**

Челябинск, 20XX

2 слайд: Содержание (*используются гиперссылки*)

Расписывается план, основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.

3 - 9 слайд: *Кратко раскрыть содержание своей темы.*

9. В презентации раскройте следующие вопросы:

- представление о значимости профессии для нашего региона;
- представление о востребованности данной профессии в настоящее время и в будущем;
- аргументация выбора профессии;
- аргументация связи работы по приобретаемой профессии с личностным и квалификационным своим ростом;
- характеристика планов развития знаний, умений и навыков, продолжения образования в рамках приобретаемой профессии;
- характеристика уже приобретенных знаний, умений, навыков: «Я уже умею, могу, попробовал на практике...»;
- характеристика своих взглядов на качества будущего профессионала «Я думаю, профессионал должен быть таким..., я хочу стать таким..., я буду таким...»

10. Создайте гиперссылки для перехода между слайдами. Со 2 слайда должны осуществляться переходы на соответствующие разделы и обратно. На втором слайде организуйте переход на последний слайд.

11. Уберите смены слайдов по щелчку.

12. Если настроили анимацию, то она используется без щелчка мыши.

13. Оформите и сдайте отчет преподавателю.
14. Прикрепите презентацию и отчет по практике на электронный ресурс.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение мультимедиа.
2. Перечислите, что входит в состав мультимедиа?
3. Дайте определение презентации и слайду.
4. Назовите основные преимущества мультимедиа технологий.
5. Назовите, что входит в аппаратный состав мультимедиа?
6. Назовите программы мультимедиа.
7. Назовите основные возможности программы создания презентаций.
8. Назовите основные элементы окна Power Point.
9. Назовите основные режимы работы с презентацией и их назначение.
10. Назовите режимы просмотра презентации меню Вид и их назначение.
11. Назовите способы создания презентации.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 8

Название практической работы: Работа в электронных таблицах

Цель работы: :научиться выполнять расчеты в табличном процессоре.

Результаты:

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 24

предметные: ПРБ 10, ПРy 09

По окончании работы обучающийся должен уметь: выполнять расчеты в табличном процессоре, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задание 1. Задание I. Создание пробного листа

1. Переименуйте рабочий лист, который называется **Лист1**, в **Пробный**. Введите в ячейку В3 слова: **Южно-Уральский государственный технический колледж**, группа и нажмите **Enter** или нажмите кнопку **Ввод**.
2. Скопируйте содержимое ячейки В3 в ячейки В4, С3, С4, D3, D4;
3. Оформите таблицу по образцу:

Я, ФИО- студент		
Южно-Уральский государственный технический колледж	Южно-Уральский государственный технический колледж	Южно-Уральский государственный технический колледж
Южно-Уральский государственный технический колледж	Южно-Уральский государственный технический колледж	Южно-Уральский государственный технический колледж



Задание II. Создание таблицы

1. Перейдите на **Лист2** рабочей книги, переименуйте его в **Распродажа**.
2. Создайте электронную таблицу, используя автозаполнение, по образцу:

	H4			=D4*E4+F4*G4				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Итоги распродажи костюмов					
2		№	Дни недели	Мужские костюмы		Женские костюмы		Выручка
3		п/п		Продано штук	Цена одного	Продано штук	Цена одного	
4		1	Понедельник	27	1 500р.	39	1 100р.	
5		2	Вторник	36	1 500р.	51	1 100р.	
6		3	Среда	48	1 500р.	59	1 100р.	
7		4	Четверг	45	1 500р.	67	1 100р.	
8		5	Пятница	56	1 500р.	53	1 100р.	
9		6	Суббота	117	1 400р.	185	1 000р.	
10		7	Воскресенье	89	1 400р.	132	1 000р.	
11			Всего:					

3. Выполните форматирование таблицы:

Выделите всю таблицу и выровните текст в ячейках: вкладка **Главная** –

Выравнивание – **Выровнять по середине**  и **По центру**  или диалоговое окно **Формат ячеек - Выравнивание** – установите по вертикали и по горизонтали - **По центру**,

Поставьте флажок в строке **Переносить по словам**.

Сохраните результат.

Задание III. Форматы данных

1. Перейдите на **Лист3** рабочей книги, переименуйте его в **Ведомость**;
2. Создайте таблицу по образцу, используйте автозаполнение.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ВЕДОМОСТЬ						
2	№	Месяц	Премия		зарплата	дата получения	подпись
3	п/п		%	сумма			
4	1	Январь	5%	300,00р.	\$10	02.01.02	Буратино
5	2	Февраль	10%	320,00р.	\$25	03.02.02	Карлсон
6	3	Март	15%	340,00р.	\$40	07.03.02	Колобок
7	4	Апрель	20%	360,00р.	\$55	08.04.02	Карлсон
8	5	Май	25%	380,00р.	\$70	10.05.02	Дед Мороз
9	6	Июнь	30%	400,00р.	\$85	11.06.02	Снегурочка
10	7	Июль	35%	420,00р.	\$100	13.07.02	Санта Клаус
11	8	Август	40%	440,00р.	\$115	14.08.02	Снеговик
12	9	Сентябрь	45%	460,00р.	\$130	15.09.02	Питер Пэн
13	10	Октябрь	50%	480,00р.	\$145	17.10.02	Золушка
14	11	Ноябрь	55%	500,00р.	\$160	18.11.02	Чебурашка
15	12	Декабрь	60%	520,00р.	\$175	20.12.02	Шапокляк

3. Выполните заливку, форматирование ячеек, используя нужные форматы:
4. Сохраните изменения в рабочей книге.

Задание IV создание таблицы

На листе 4 создайте таблицу, которая рассчитывает заработную плату сотрудникам:

Начисление заработной платы сотрудникам за февраль-месяц 20XX года

№ п/п	ФИО сотрудника	Тариф	Отработано часов	Начисленная заработная плата	Уральский коэффициент	Всего начислено	НДФЛ	К выдаче
		80,67	160					
		75,61	124					
		56,80	136					
		80,67	184					
		75,61	160					
Итого:								

- Графу **№ п/п** заполнить, используя автоматическое оглавление.
- Рассчитать заработную плату, используя следующие формулы для расчета:

*Начисленная заработная плата (НЗП) = Тариф * Отработано часов*
*Уральский коэффициент = 15% * НЗП*
Всего начислено = Начисленная заработная плата + Уральский коэффициент
*Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) = НЗП * 13%*
К выдаче = Всего начислено - НДФЛ

- Итоговые суммы рассчитать, используя автосуммирование;
- Выполните оформление таблицы;
- Заголовок таблицы поставьте по центру;
- Установите в нужных ячейках финансовый формат;
- Выполните предварительный просмотр созданной вами таблицы;
- Установите альбомную ориентацию страницы;

1. Сохраните информацию в своей сетевой папке;
2. Оформите отчет по практической работе.
3. Сделайте выводы о проделанной работе.
4. Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое электронная таблица и каково ее назначение?
2. Как обозначаются столбцы и строки в табличном процессоре?
3. Как изменить ширину столбца (высоту строки)?
4. С какими типами данных работает табличный процессор?
5. Какое расширение имеет файл книги электронной таблицы?
6. Из чего состоит рабочая книга?
7. Как ввести данные в ячейку? Как отредактировать данные в ячейке?
8. Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?
9. Как отобразить числа с символом денежной единицы, процента?
10. Какие способы автозаполнения таблицы вы знаете?
11. Как выполняется копирование формулы, распространение на соседние ячейки (автозаполнение) формулы?
12. Как разграничить таблицу?
13. В чем суть автоматического перерасчета в табличном процессоре?
14. Что происходит во время копирования формул в табличном процессоре?

15. Каково назначение кнопки Автосумма?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 9

Название практической работы: Решение профессионально ориентированных задач

Цель работы: научиться решать задачи с помощью электронных таблиц.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 24,

предметные: ПРб 10, ПРу 09

По окончании работы обучающийся должен уметь: выполнять расчеты в табличном процессоре, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задание 1. На первом листе рабочей книги табличного процессора постройте таблицу:

Выполнение производственного задания

№ цеха	Заказ №1	Заказ №2			всего по цеху
№ 1	2567	2578	2731	1275	
№ 2	1568	1689	2931	3478	
	1590	1345	3145	999	
	1598	1478	1395	8723	
	1290	1974	478	576	
ИТОГО:					
СРЕДНЕЕ					

1. Выполните расчеты итоговых данных (Всего по цеху, ИТОГО и СРЕДНЕЕ);

2. Выполните оформление таблицы.

Задание 2. Выполнение расчетов: Расчет плотности и пористости камня

1. ЛИСТ 2 переименуйте в **Плотность камня**;

2. Создайте и оформите таблицу по образцу:

Средняя плотность и пористость камня

истинная плотность, $P(\text{г/см}^3)$		2,84				

№	масса камня		Водопоглощение		средняя плотность, $P_0(\text{г/см}^3)$	пористость камня, Π
	сухого, $m(\text{г})$	насыщенного, $m_1(\text{г})$	объемное	по массе, V		
№ 1	80	82	5%	%		%
№ 2	100	105	6%			

№ 3	150	155	5%			
№ 4	145	159	3%			
№ 5	200	209	7%			

3. Выполните расчеты по формулам:

Водопоглощение по массе $B = ((m_1 - m) / m) * 100\%$

Ср плотность $P_0 = \text{Водопоглощение объемное} / \text{Водопоглощение по массе}$

$\Pi = (1 - P_0 / P) * 100\%$

4. Установите процентный формат на расчетные ячейки.

Задание 3 На листе 3 Создайте таблицу по образцу:

Выполнение производственного задания

№ цеха	Заказ №1	Заказ №2			всего по цеху
№ 1	2567	2578	2731	1275	
№ 2	1568	1689	2931	3478	
	1590	1345	3145	999	
	1598	1478	1395	8723	
	1290	1974	478	576	
ИТОГО:					
СРЕДНЕЕ					

3. Выполните расчеты итоговых данных (Всего по цеху, ИТОГО и СРЕДНЕЕ);

4. Выполните оформление таблицы.

Задание 4 Выполнение расчетов: Расчет плотности и пористости камня

1. Лист5 переименуйте в **Кирпич** и на листе создайте таблицу по образцу:

Расчет расхода глины по массе и объему			
кирпич полнотелый	стороны		
	0,25	0,12	0,065
средняя плотность, кг/м^3	1760		
средняя плотность сырой глины, кг/м^3	1660		
влажность	16%		
потеря при прокаливании	10%		

2. Лист 6 переименуйте в **Глина** и на листе создайте таблицу по образцу

Расчет расхода глины по массе и объему

№	количество кирпичей	объем кирпичей, м³	масса кирпичей, кг	масса глины, кг	объем сырой глины, м³
1	5000				
2	10000				
3	7500				
4	25000				
5	15000				
6	12500				
ИТОГО					

Расчет расхода глины по массе и объему

Выполните расчеты по формулам:

- - **объем кирпичей** = количество кирпичей * 0,25*0,12*0,065 (данные используем с листа **Кирпич**)
- - **масса кирпичей** = объем кирпичей * среднюю плотность кирпича **1760** (данные используем с листа **Кирпич**)
- - **масса глины** = масса кирпичей *(100%+16%)* (100%+10%) (данные используем с листа **Кирпич**)
- - **объем сырой глины** = масса глины / сред. плотность сырой глины **1660** (данные используем с листа **Кирпич**)

Вычислите итоговые суммы.

1. Сохраните информацию в своей сетевой папке;
2. Оформите отчет по практической работе.
3. Сделайте выводы о проделанной работе.
4. Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Назовите функции табличного процессора?
2. Что такое формула в табличном процессоре?
3. Каково назначение формул в табличном процессоре?
4. Что может входить в формулу?
5. Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
6. Как добавить в таблицу строки (столбцы)?
7. Как удалить ненужные строки (столбцы)?
8. Какие категории стандартных функций вы знаете?
9. Приведите примеры математических функций.
10. Как заполнить столбец числами, образующими арифметическую прогрессию?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 10

Название практической работы: Анализ и визуализация профессиональных

данных

Цель работы: научиться выполнять анализ данных и создавать графики и диаграммы в табличном процессоре.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 24,

предметные: ПРБ 10, ПРy 09

По окончании работы обучающийся должен уметь: выполнять анализ данных, создавать диаграммы и графики в табличном процессоре, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задание 1. На новом листе рабочей книги создайте таблицу по образцу:

СПИСОК СОТРУДНИКОВ ООО «Голос»

1. Лист 1 переименуйте его в **Кадры**. Создайте таблицу по образцу:

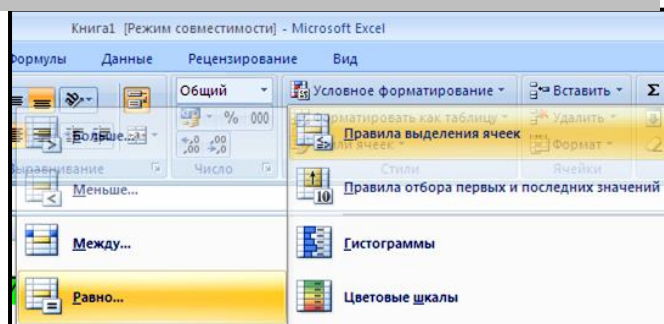
Список сотрудников

№	Фамилия	Имя	Дата	Пол	Специальность	Разряд
1	Иванов	Петр	21.02.1981	м	каменщик	2
2	Трофимова	Ирина	12.12.1981	ж	прораб	4
3	Вереев	Георгий	05.06.1970	м	каменщик	5
4	Карминов	Вадим	31.07.1979	м	облицовщик	3
5	Фурсова	Марина	27.02.1980	ж	маляр	3
6	Туманова	Лариса	31.03.1971	ж	штукатур	3
7	Туманова	Эльвира	31.03.1971	ж	маляр	4
8	Уфимцев	Евгений	24.11.1979	м	каменщик	4
9	Уманцев	Олег	01.07.1970	м	облицовщик	5

I. Поиск и сортировка данных

1. Переименуйте Лист 2 в **Сортировка**, Лист 3 в **Условие**. Скопируйте таблицу на листы «Сортировка» и «Условие». Перейдите на лист **Сортировка**.

2. Выполните поиск Фурсовой и Тумановых (вкладка **Главная** - **Найти**).



2. Скопируйте таблицу на следующие листы рабочей книги, на каждой таблице проведите различную сортировку и фильтрацию, озаглавьте таблицы:

– **Сортировка по специальности**

- Сортировка по разряду
- Сортировка по полу
- Сортировка по дате рождения

II. Условное форматирование

1. Перейдите на лист **Условие**;
2. Выделите столбец **пол**, выполните условное форматирование – Правила выделения ячеек - **Равно**:
3. В появившемся окне ввести **Ж**, выбрать Пользовательский формат и установить цвет текста – зеленый, курсив, заливку ячейки – желтый;
3. Аналогично, установите на ячейки **М**: цвет текста – красный, заливку ячейки – серый. На столбец **Специальность** установите условное форматирование на свое усмотрение. Сохраните изменения файла.

Задание 2. Построение и форматирование гистограммы

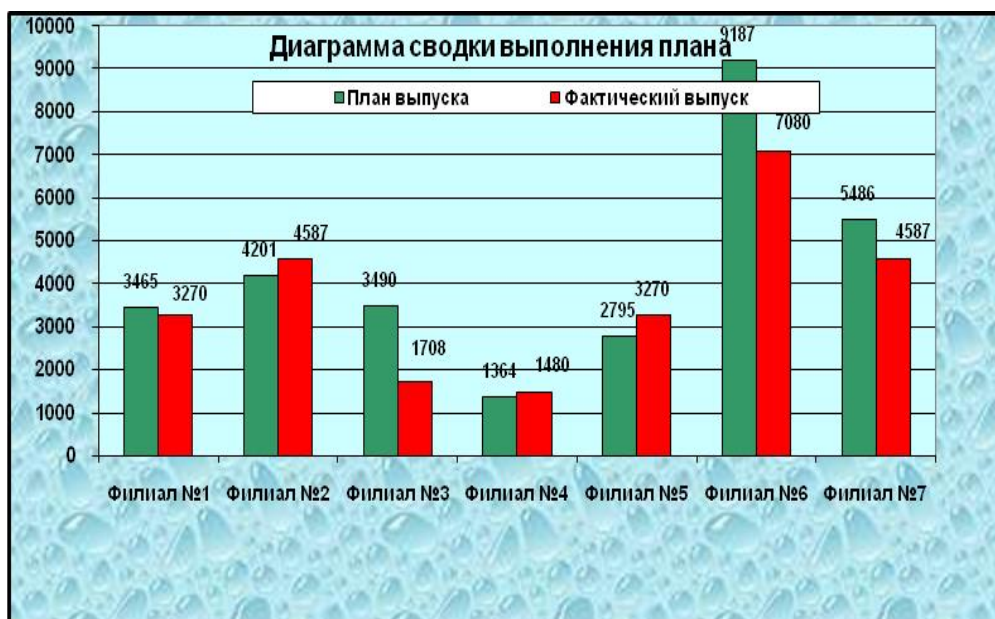
1. Новый Лист переименуйте в **План**.
2. Создайте таблицу по образцу:

Сводка о выполнении плана

Наименование	План выпуска	Фактический выпуск	% выполнения плана
Филиал №1	3465	3270	
Филиал №2	4201	4587	
Филиал №3	3490	1708	
Филиал №4	1364	1480	
Филиал №5	2795	3270	
Филиал №6	9187	7080	
Филиал №7	5486	4587	
Всего			
Среднее			
Максимум			

- Для расчета % выполнения плана используйте формулу:
= Фактический выпуск / План выпуска
- Для расчета Среднее использовать функцию СРЗНАЧ из категории Статистические;
- Для расчета Максимум использовать функцию МАКС из категории Статистические;

3. **Постройте диаграмму Сводки выполнения плана.**



1. Загрузите электронные таблицы и постройте электронную таблицу. Сохраните информацию в своей сетевой папке;
2. Оформите отчет по практической работе.
3. Сделайте выводы о проделанной работе.
4. Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.
5. Что такое диапазон ячеек?
6. Как выделить смежные и несмежные диапазоны ячеек?

Контрольные вопросы:

1. Как выполнить сортировку данных в MS EXCEL?
2. Что такое фильтрация данных?
3. Как вычисляются промежуточные итоги?
4. Как создаются сводные таблицы?
5. Каково назначение диаграмм? Что такое легенда, категория, ряд данных?
6. Какие типы диаграмм вы знаете?
7. Какие элементы (области) диаграммы вы знаете?
8. Как построить диаграмму?
9. Каково назначение Мастера диаграмм?
10. Как редактировать диаграмму?
11. Как добавить (удалить) из диаграммы ряды данных (категорию)?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 11.

Название практической работы: Создание многотабличной базы данных

Цель работы: научиться создавать многотабличную базу данных.

Результаты:

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРБ 10, ПРy 09

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать многотабличную базу данных, создавать таблицы, формы, заполнять базу данных информацией, создавать связи между таблицами, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

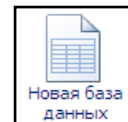
Ход работы:

1. Запустите Microsoft Access 2007. Создаем новую базу данных «XXX».


Ход работы:

Задание I. Создание структуры таблицы

1. В открывшемся окне выберите – Новая база данных -
2. В окне *Файл новой базы данных* укажите имя новой БД – Видеотека и выполните сохранение своей БД в папку Практика 23 – Создать;
3. Создайте структуру первой таблицы Т Видеотека.



Имя поля	Тип данных	Размер	Описание
Номер	Числовой	Целое	Номер фильма
Фильм	Текстовый	70	Название фильма
Страна	Текстовый	15	Страна создатель фильма
Время	Числовой	Целое	Продолжительность фильма в минутах
Жанр	Текстовый	15	Жанр фильма
Дата	Дата/Время	Краткий формат даты	Дата выпуска фильма

4. Для ввода типа данных поля используйте значок всплывающего меню, который появляется при установке курсора в столбец Тип данных
5. Данные «Размер поля» заполните в нижней части Свойства поля (Вкладка Общие):
6. На поле Номер установите параметр ключевого поля (кн. , если он не определен);
7. Закройте структуру таблицы с описанием полей, сохранив изменения;
8. Создайте вторую таблицу с именем Т_Страна (Создание – Конструктор таблиц) с двумя полями: Код страны (ключевое поле) и Страна:

Имя поля	Тип данных	Размер
Код_страны	Счетчик	Длинное целое
страна	Текстовый	15

9. Заполните данными таблицу Т_Страна – названия стран:

Россия,

США,

Италия,

Франция,

Германия

, Мексика,

Индия

(поле Код_страны заполняется автоматически);

(поле Код_страны заполняется автоматически);

10. Закройте таблицу Т_Страна.

Задание II. Редактирование таблицы. Использование мастера подстановок

1. Откройте таблицу с именем Т_Видеотека в режиме Конструктор
2. В поле Страна выберите тип данных – Мастер подстановок;
3. Выполните действия:
 - Выберите «Объект «столбец подстановки»...» – Далее;
 - Покажите таблицу и выберите таблицу Т_Страна из списка - Далее;
 - Выберите поля для подстановки (Выбрать все поля >>) - Далее;
 - Далее (без сортировки); скройте ключевое поле - Далее;
 - Задайте подпись, которую содержит столбец подстановки – Страна - Готово.
4. В поле Жанр выберите тип данных – Мастер подстановок. Выполните действия:
 - Выберите «Будет введен фиксированный набор значений» - Далее;
 - Введите список данных о наименовании жанров фильмов:
 - Подпись столбца – Жанр - Готово
5. Закройте таблицу и сохраните изменения.

Задание III. Заполнение таблицы данными

1. Для ввода данных, откройте таблицу Т_Видеотека в режиме таблицы;
2. Введите 10 записей в таблицу базы данных по образцу;
(Поля Страна и Жанр заполняйте, используя созданные списки).

образцу;

№	Фильм	Страна	Время	Жанр	Дата
1	Пятый элемент	Франция	126	Фантастика	14.11.1997
2	Индиана Джонс 4	США	130	Приключен ия	10.05.2006
3	Пираты Карибского моря: На краю света	США	136	Приключен ия	05.03.2006
4	Пираты Карибского моря 2: Сундук мертвеца	США	144	Приключен ия	07.07.2006
5	Titanic	США	189	Мелодрама	17.03.1998
6	Кавказская пленница или новые приключения Шурика	Россия	102	Комедия	24.05.1966

7. Что такое ключевое поле? Для чего оно используется? Допустимо ли использовать несколько полей таблицы в качестве ключевого поля? Особенности ключевого поля с типом данных Счетчик?
8. Что такое запись таблицы?
9. Отличие режима таблицы от режима конструктора?
10. Как устанавливаются связи между таблицами?
11. Какова последовательность проектирования формы для таблицы?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 12

Название практической работы: Работа с базой данных по специальности

Цель работы: научиться создавать запросы и отчеты в базе данных.

Результаты:

метапредметные: МРП 21, МРП 22, МРП 23, МРП 24

предметные: ПРб 10, ПРу 09

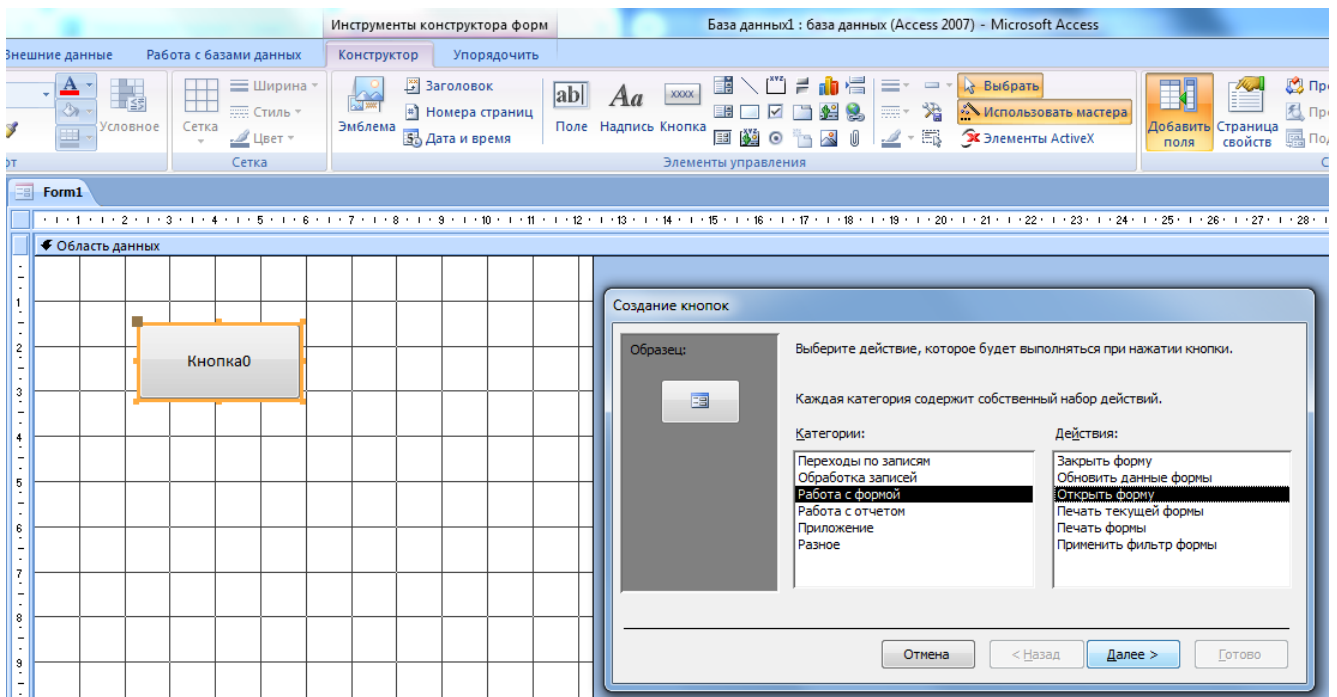
По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать запросы и отчеты в многотабличной базе данных, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

1. Создайте папку **Практика 12**;
2. Выполните копирование сетевого файла **Данные для БД** в свою сетевую папку на диске X;
3. Создайте базу данных Монтаж оборудования;
4. Откройте базу данных и используя Внешние данные – Импорт - Excel . Данные с листа 1. Пройдите все шаги импорта и сохраните таблицу **Виды работ**;
5. Откройте базу данных и используя Внешние данные -Импорт- Excel . Данные с листа 2. Пройдите все шаги импорта и сохраните таблицу **Группы работ**;

№ п/п	Группа работ
1	Прокладка труб водоснабжения
2	Прокладка труб канализации
3	Установка оборудования
4	Котельное оборудование
5	Прочие работы
6	Сварочные работы
7	Демонтажные работы

6. Создайте связи между этими двумя таблицами, используя меню **Работа с базой данных**;
7. Выполните создание форм для заполнения таблиц данными;
8. Создайте форму пустую;
9. Откройте ее в режиме конструкторов, где разместите управляющие **кнопки** с вызовом форм таблиц **Виды работ** и **Группы работ**:



1. Создайте отчет Группы работ;
2. Создайте отчет Виды работ;
3. Создайте запросы по базе данных и по каждому запросу сделайте отчет:
 - а. Найдите работы только по Котельному оборудованию;
 - б. Найдите работы только по Установке оборудования;
 - в. Найдите работы по видам работ: Прокладка труб канализации и Прокладка труб водоснабжения
 - г. Найдите работы с ценой менее 500 руб;
 - д. Найдите работы с ценой от 1000 до 2000 руб;
 - е. Найдите работы с ценой более 2000 руб;
 - ж. Найдите Сварочные работы с ценой не более 500 руб;
- з. Найдите стоимость работы по наименованию работы: Монтаж дымохода
- и. Найдите работы по монтажу умывальника (для выбора всех работ используйте *);
- к. Найдите цену работ по **Монтажу Умывальника раковины с тумбой** если Вы установили 5 штук (Добавьте в режиме Конструктора новое поле **Цена: [стоимость работ]*[количество]**. Запустите запрос на **исполнение и введите 5 шт**
4. Сохраните информацию в своей сетевой папке;
5. Оформите отчет по практической работе.
6. Сделайте выводы о проделанной работе.
7. Загрузите файлы практической работы на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое запрос?
2. Какова последовательность проектирования запросов?
3. Какие основные компоненты запросов?
4. Как определяются компоненты запросов?
5. Какова последовательность проектирования отчета?
6. Какие основные компоненты отчета? Как меняется формат отчета?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 13

Название практической работы: Поиск информации в сети Интернет

Цель работы: научиться выполнять поиск информации в сети, решать задачи на поиск информации с использованием кругов Эйлера.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): ПК 8.1

метапредметные: МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 24

предметные: ПРб 12

По окончании работы обучающийся должен уметь: выполнять поиск в сети Интернет, решать задачи на поиск с помощью кругов Эйлера, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Загрузите информационно-поисковую систему Интернет. Выполните поиск информации по заданиям:

Задание 1.

Вопрос	Ответ
Понятие поиска	
Ученый, который впервые ввел понятие «информационный поиск»	
Виды поиска: Полнотекстовый поиск - это ...	
Виды поиска: Поиск по метаданным - это ...	
Виды поиска: Поиск по изображению - это ...	
Релевантность – это...	

Задание 2. Найдите информационный ресурс, с помощью которого можно самостоятельно выполнить перевод на иностранный язык. Переведите следующие слова на английский язык и скопируйте результат в таблицу:

новость	
техник	
колледж	
Строительство	
здания	
команда	
Южно-Уральский государственный технический колледж (ЮУГТК)	

Задание 3. Поиск информации на поисковом сервере Яндекс:

Найти ответы на вопросы, которые задавались на Кубке России по поиску в Интернете, проводившемся на поисковом сервере Яндекс:

1. Какова преобладающая глубина Белого озера (Вологодская область)?
2. Сколько весит золотник (в граммах)?
3. Сколько кантонов, объединившись, создали Швейцарию?
4. В каком возрасте (по мнению историков) умер фараон Тутанхамон?

5. Какое полное имя было у Остапа Бендера?
6. Сколько куполов на соборе Василия Блаженного на Красной площади?
7. На каком этаже в Эрмитаже висят картины импрессионистов?
8. Что означает слово «Lego» (название известной компании по производству игрушек)?
9. Когда и кто изобрел компьютерную мышь? Фотография изобретателя
10. Подойдет ли бытовой блок питания (9 или 12 вольт постоянного тока на выходе) для модема Sportster?

Задание 4. Загрузите браузер и откройте учебный сайт. Выполните текстовое задание на поиск информации в сети Интернет. Решение задач запишите в рабочей тетради.

Контрольные вопросы:

1. Что такое поиск?
2. Что такое полнотекстовый поиск?
3. Что такое информационно-поисковая система?
4. Что такое ключевое слово?
5. Информационные службы Интернет
6. Что такое гиперссылка?
7. Как сохранить на диске Web-страницу со всеми рисунками?
8. Какие поисковые системы русского Интернета тебе известны?
9. Возможен ли поиск информации по картинке?
10. Что такое релевантность?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 14

Название практической работы: Работа с профессиональной информацией в справочно-правовых системах

Цель работы: научиться выполнять поиск информации в справочно-правовых системах.

Результаты:

Формируемые элементы ПК (профессионально-ориентированное содержание): 8.1

метапредметные: МРП 13, МРП 21, МРП 23, МРП 24,

предметные: ПРБ 04, ПРБ 12

По окончании работы обучающийся должен уметь: выполнять поиск документов и информации в справочно-правовых системах, оформлять список используемой литературы, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

1. Загрузите интернет-версии справочно-правовых систем Гарант, Кодекс, КонсультантПлюс
2. Выполните поиск источников, сохраните найденные документы в папке Практика 14;
3. Загрузите текстовый процессор и оформите список литературы по

4. Сделайте заголовок Список литературы по учебной дисциплине, после поставьте пустую строку и начните нумерованный список;
5. Сначала укажите нормативные документов:

Комплекс 11 Инженерные изыскания для строительства и проектирование		
Своды правил (строительные нормы и правила в стадии актуализации)		
СП 47.13330.2010	"СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения"	ПНИИИС
СП 111.13330.2011	"СНиП 11-04-2003 Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации"	ОАО Центр-инвест-проект
Национальные стандарты		
ГОСТ 21.110-95	СПДС. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов	ГП ЦНС
	Взамен ГОСТ 21.109-80 , ГОСТ 21.110-82 , ГОСТ 21.111-84	
ГОСТ 21.112-87	СПДС. Подъемно-транспортное оборудование. Условные изображения	ЦНИИпроект

6. Расположите найденные документы в списке (по алфавиту);
7. Далее перечислите список литературы по учебной дисциплине (не менее 10 учебников)
8. Расположите найденные учебники в списке по алфавиту;
9. Далее перечислите интернет-ресурсы по учебной дисциплине (не менее 10 ресурсов)
10. Расположите найденные ресурсы в списке по алфавиту;
11. Оформите список стандартным шрифтом;
12. Оформите отчет по данной практической работе.
13. Сделайте вывод о проделанной работе.

Критерии оценивания:

- 1) Источников должно быть не менее 25
- 2) В списке должны быть интернет-ресурсы (не менее 10)
- 3) Список должен быть нумерованным !!!!
- 4) Список литературы должен быть по алфавиту (сначала нормативные документы, учебники по алфавиту, затем интернет -ресурсы по алфавиту)
- 5) Оформлен отчет по практике

Контрольные вопросы:

1. Что такое поиск?
2. Что такое справочно-правовая система?
3. Назовите известные вам СПС?
4. Укажите возможности справочно-правовых систем?
5. Что является основой справочно-правовых систем?

6. По каким параметрам можно выполнить поиск в СПС?
7. Достоинства СПС?
8. Недостатки СПС?
9. История создания справочно-правовых систем?
10. История создания справочно-правовых систем в России?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 15

Название практической работы: Знакомство с языком программирования

Цель работы: научиться выполнять форматирование страниц, шрифтов, абзацев в текстовом процессоре.

Результаты:

метапредметные: МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 24

предметные: ПРб 08, ПРб 09, ПРу 07, ПРу 08

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать проекты в среде программирования, запускать программу на исполнение, выполнять тестирование программы, анализировать результаты выполнения программы, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задание 1. Квадрат числа. Создайте проект, вычисляющий вводимого числа.

1. Разместите на форме два элемента типа метки, одно текстовое поле и одну командную кнопку;
2. Настройте внешний вид формы и ее компонентов в окне свойств;
Напишите командный код кнопки (Внимание: функция Val преобразовывает выражение в числовое значение);
3. Запустите проект, протестируйте программу для чисел (2; 5; 48; 67,8 и др.);
4. Сохраните проект и форму под именем **Квадрат**.

Задание 2. Создайте проект, вычисляющий степень числа. Для этого расположите на форме 2 текстовых поля, 2 метки для пояснений, 1 управляющую кнопку, 1 метку для ответа. Выполните оформление формы и ее объектов через окно свойств; Определите тип переменных. Составьте программный код на кнопку.

1. Запустите программу на исполнение, введите несколько чисел, проверьте работоспособность программы;
2. Оформите отчет по практической работе;
3. Сделайте вывод о проделанной работе.
4. Загрузите отчет о работе на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое программа?
2. Что такое среда программирования?
3. Что такое язык программирования?
4. Достоинства среды программирования.
5. Что такое Свойства?

6. Что такое Методы?
7. Что такое События?
8. Этапы создания проекта в среде программирования?
9. Что такое проект?
10. Перечислите объекты и их свойства.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 16

Название практической работы: Программирование линейных алгоритмов

Цель работы: научиться программировать линейные алгоритмы.

Результаты:

метапредметные: МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 24

предметные: ПРб 08, ПРб 09, ПРу 07, ПРу 08

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать проекты в среде программирования, запускать программу на исполнение, выполнять тестирование программы, анализировать результаты выполнения программы, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задача 1. Вычисление математической функции

Создайте приложение, позволяющее вычислять арифметическое выражение $y = x^2 - 5x + 3$.

- Исходные данные вводить с использованием текстового поля;
- В метке выводим ответ;
- На кнопку выполняем программный код;
- Запустите, протестируйте проект и сохраните его под именем **Функция**.

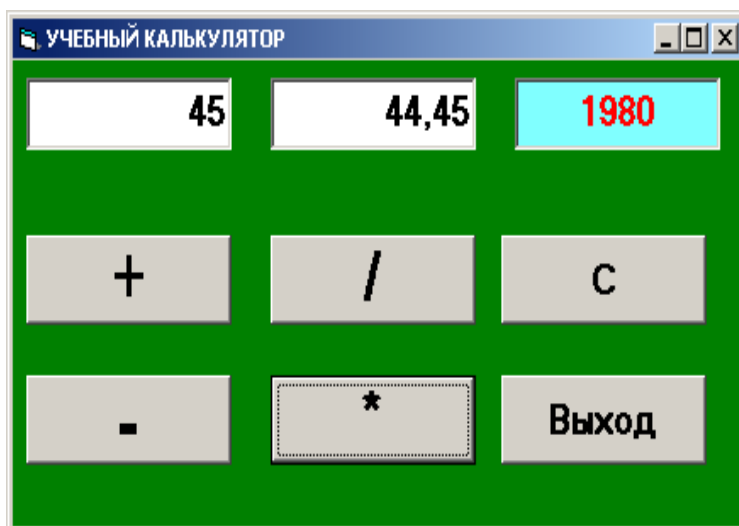
Задача 2. Учебный калькулятор

Создайте приложение **Учебный калькулятор**:

- На форме расположите 2 текстовых поля для ввода чисел x, y, 1 метка для ответа и 6 кнопок;
- Например, для расчета операции сложения код программы выглядит так:

```
Private Sub
Button1_Click()
    x = Val(TextBox1.Text)
    y = Val(TextBox2.Text)
    Label1.Text = x + y
End Sub
```

- **TextBox1.Text** = "" - для очистки 1 поля ввода, аналогично очистите 2 поле;
- **Label1.Text** = "" - для очистки метки;



- Допишите программный код для действий: вычитание, умножение и деление. Запустите, протестируйте проект и сохраните его под именем **Калькулятор**.
- Запустите программу на исполнение, введите несколько чисел, проверьте работоспособность программы;

Задача 3. Создайте самостоятельно проект для решения задачи: Даны размеры участка прямоугольной формы (длина и ширина). Определите длину трубы, проходящей по периметру участка, и ее стоимость, если цена погонного метра трубы известна.

- Запустите программу на исполнение, введите несколько чисел, проверьте работоспособность программы;

Задача 4. Известно, что груз массой десять килограмм падает с некоторой высоты и достигает поверхности земли через 5 секунд. Создайте проект для

$$A = \frac{m \times g^2 \times t^2}{2}$$

определения работы силы тяжести.

1. Запустите программу на исполнение, введите несколько чисел, проверьте работоспособность программы;
2. Оформите отчет по практической работе;
3. Сделайте вывод о проделанной работе.
4. Загрузите отчет о работе на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое программа?
2. Что такое проект?
3. Что такое линейный алгоритм?
4. Перечислите объекты и их свойства.
5. Как разместить объекты управления на форме?
6. Как запустить программу на исполнение?
7. Что значит выполнить тестирование программы?
8. Как выполнить анализ выполнения алгоритма?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 17

Название практической работы: Программирование разветвляющихся алгоритмов

Цель работы: научиться программировать разветвляющие алгоритмы.

Результаты:

метапредметные: МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 24

предметные: ПРб 08, ПРб 09, ПРу 07, ПРу 08

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать проекты в среде программирования, запускать программу на исполнение, выполнять тестирование программы, анализировать результаты выполнения программы,

загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задача 1. Вычисление математической функции.

Создайте проект для вычисления значения функции:

$$\frac{1+x}{x(x^2-25)}$$

Задача 2. Создайте проект для решения задачи: По заданным двум углам треугольника вычислить третий угол и определить тип треугольника (остроугольный, прямоугольный или тупоугольный)

Задача 3. Создайте проект для определения, в какой четверти находится точка с координатами (x,y).

Задача 4. Составьте блок-схему и программу, определяющую принадлежность точки A(x, y) окружности с центром O(0;0) и радиусом R

Задача 5. Создайте проект для определения площади треугольника по трем известным сторонам, используя формулу Герона. Условие – вводимые числа должны быть положительными.

1. Запустите программу на исполнение, введите несколько чисел, проверьте работоспособность программы;
2. Оформите отчет по практической работе;
3. Сделайте вывод о проделанной работе.
4. Загрузите отчет о работе на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое программа?
2. Что такое проект?
3. Что такое разветвляющийся алгоритм?
4. Как записать условие на языке программирования?
5. Как записать условный оператор на языке программирования?
6. Как разместить объекты управления на форме?
7. Как запустить программу на исполнение?
8. Что значит выполнить тестирование программы?
9. Как выполнить анализ выполнения алгоритма?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 18

Название практической работы: Программирование циклических алгоритмов

Цель работы: научиться программировать циклические алгоритмы.

Результаты:

метапредметные: МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 24

предметные: ПРБ 08, ПРБ 09, ПРy 07, ПРy 08

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать проекты в среде программирования, запускать программу на исполнение, выполнять тестирование программы, анализировать результаты выполнения программы,

загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задача 1. Создайте проект для нахождения суммы числового ряда:

$$S = \sum_{n=1}^{100} n^2$$

Задача 2. Создайте проект для вычисления произведения чисел

$1/5 * 1/10 * 1/15 * \dots * 1/100$

Задача 3. Найдите количество нечетных чисел от 1 до 999

Задача 4. Найдите сумму положительных чисел $1000+995+990+985+\dots$

Задача 5. Найдите сумму и произведение чисел, если $a_i=i^2-5i$ для $i=1,2,3,\dots,100$

Задача 6. Вычислите $n!$ (факториал)

Задача 7. Составить программу планирования закупки товара в магазине на сумму, не превышающую заданную величину.

1. Запустите программу на исполнение, введите несколько чисел, проверьте работоспособность программы;
2. Оформите отчет по практической работе;
3. Сделайте вывод о проделанной работе.
4. Загрузите отчет о работе на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое программа?
2. Что такое проект?
3. Что такое циклический алгоритм?
4. Как записать оператор цикла на языке программирования?
5. Как разместить объекты управления на форме?
6. Как запустить программу на исполнение?
7. Что значит выполнить тестирование программы?
8. Как выполнить анализ выполнения алгоритма?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 19

Название практической работы: Программирование строковых переменных

Цель работы: научиться программировать строковые переменные

Результаты:

метапредметные: МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 24

предметные: ПРб 08, ПРб 09, ПРу 07, ПРу 08

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать проекты в среде программирования, запускать программу на исполнение, выполнять тестирование программы, анализировать результаты выполнения программы, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

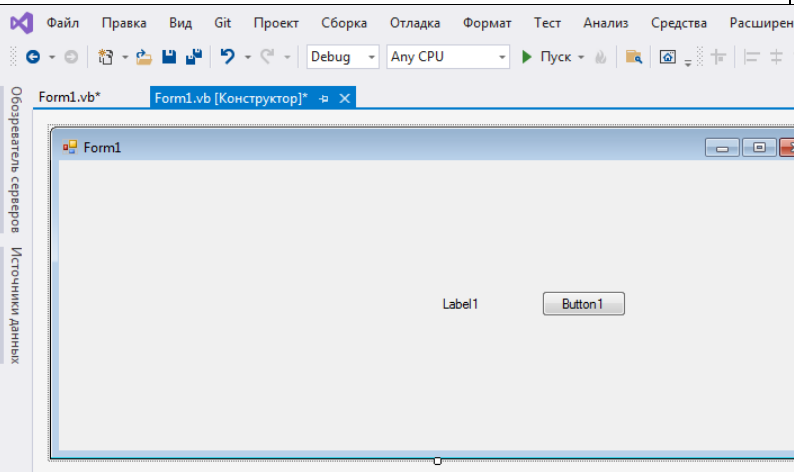
Ход работы:

1. Выполните создание проектов по условию задач;

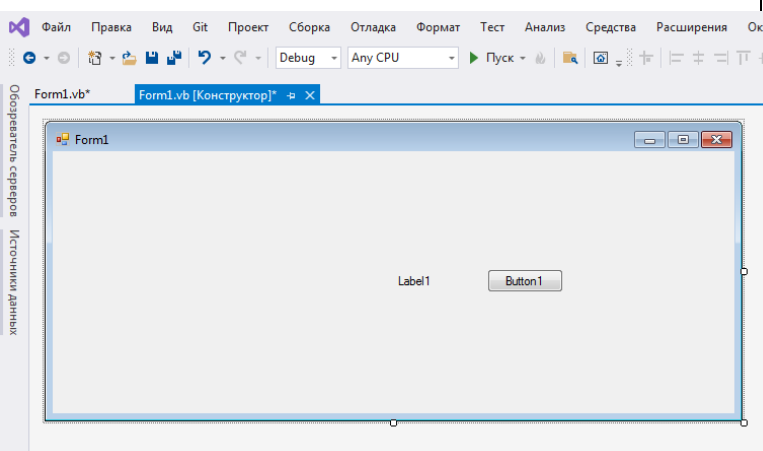
Задача 1. Подсчитайте длину символьной величины **a="СТРОИТЕЛЬСТВО"**

Программный код	Ответ после запуска программы

Задача 2. Запишите программный код и запустите программу на исполнение.

Скриншот формы с управляющими элементами	Программный код	Ответ после запуска программы
	<pre>Dim m As String Dim k As Integer m = InputBox("Введите текст") Label1.Text = Len(m)</pre>	

Задача 3. Запишите программный код и запустите программу на исполнение.

Скриншот формы с управляющими элементами	Программный код	Ответ после запуска программы
	<pre>Dim m, n As String m = "Доброго времени суток" n = InputBox("Введите свое имя") Label1.Text = m + " " + n</pre>	

Задача 4. Выполните слияние слов "СТРОИТЕЛЬСТВО" и "ЗДАНИЙ":

Программный код	Ответ после запуска программы

Задача 5. Составить программу, которая составит ПЯТЬ слов из слова ВОДООТВЕДЕНИЕ

Программный код	Ответ после запуска программы

1. Запустите программы на исполнение, введите данные, проверьте работоспособность программы;
2. Оформите отчет по практической работе;
3. Сделайте вывод о проделанной работе.
4. Загрузите отчет о работе на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое программа?
2. Что такое проект?
3. Что такое строковая переменная?
4. Как описать строковую переменную на языке программирования?
5. Как разместить объекты управления на форме?
6. Как запустить программу на исполнение?
7. Что значит выполнить тестирование программы?
8. Как выполнить анализ выполнения алгоритма?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 20

Название практической работы: Программирование одномерных массивов

Цель работы: научиться программировать одномерные массивы

Результаты:

метапредметные: МРП 01, МРП 02, МРП 03, МРП 04, МРП 05, МРП 07, МРП 12, МРП 13, МРП 17, МРП 18, МРП 19, МРП 24

предметные: ПРб 08, ПРб 09, ПРу 07, ПРу 08

По окончании работы обучающийся должен уметь: создавать проекты в среде программирования, запускать программу на исполнение, выполнять тестирование программы, анализировать результаты выполнения программы, загружать выполненную работу и отчет по практической работе в СДО dom.sustec.ru

Ход работы:

Задача 1. Дан массив А, состоящий из элементов: 17, 15, 18, 14, 16. Запишите программный код, вычисляющий сумму элементов массива

Программный код	Ответ

Задача 2. Дан массив В, состоящий из элементов: 55, 23, 67, 18, 33, 28, 20. Запишите программный код, вычисляющий среднее арифметическое элементов массива

Задача 3. Дан массив С, состоящий из элементов: 69, 51, 42, 37, 11, 5. Запишите программный код, вычисляющий произведение элементов массива

Задача 4. Дан массив D, состоящий из элементов: -6, 8, 7, -9, 2, -3, 1. Запишите программный код, вычисляющий сумму положительных элементов массива

Задача 5. Дан массив F строковых переменных: «январь», «март», «сентябрь», «ноябрь», «декабрь» и т.д. Запишите программный код, который считает количество элементов массива

Программный код	Ответ

1. Запустите программы на исполнение, введите несколько чисел, проверьте работоспособность программы;
2. Оформите отчет по практической работе;
3. Сделайте вывод о проделанной работе.
4. Загрузите отчет о работе на учебный сайт.

Контрольные вопросы:

1. Что такое программа?
2. Что такое проект?
3. Что такое массив?
4. Как описать массив в среде программирования?
5. Как разместить объекты управления на форме?
6. Как запустить программу на исполнение?
7. Что значит выполнить тестирование программы?
8. Как выполнить анализ выполнения алгоритма?

ЛИТЕРАТУРА

1. Семакин, И. Г. Информатика: 10 кл.: базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. -262 с.: табл., рис., фот., граф. - ISBN 978-5-9963-4455-0.
2. Семакин, И. Г. Информатика: 11 кл.: базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина.- Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 222 с.: граф., рис., табл., фот. - ISBN 978-5-9963-4456-7.
3. Учебный онлайн курс. Информатика 10 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/books/75> (дата обращения: 24.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
4. Учебный онлайн курс. Информатика 11 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL: <https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/books/76> (дата обращения: 24.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
5. Электронный учебный курс. Информатика (технологический профиль) // Дистанционное обучение в ЮУрГТК: [сайт]. – 2023. - URL: <https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=1430> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей
6. Методические рекомендации по выполнению практических работ по общеобразовательной дисциплине "Информатика" для специальности 08.02.01 Строительство зданий и сооружений [Текст] / ГБПОУ "ЮУрГТК" ; сост. Л.А.Рученькина. - Челябинск, 2023.
7. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»: сайт. – Москва, 2023 - . - URL: <https://lbz.ru/books/697/> (дата обращения: 24.01.2023)