



# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332126F20AC455A1AC0A6900C67

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: и.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СПИ

Дата подписания: 04.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

ДИСЦИПЛИНЫ.

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Организовывать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ПК 2.1. Разрабатывать программы внеурочной деятельности на основе требований ФГОС, примерной образовательной программы и с учетом примерных программ внеурочной деятельности и интересов обучающихся и их родителей (законных представителей).

ПК 3.1.: Проектировать и реализовывать современные программы воспитания на основе ценностного содержания образовательного процесса.

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются:

- начальный - на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. В целом знания и умения носят репродуктивный характер. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу. Если студент отвечает этим требованиям можно говорить об освоении им порогового уровня компетенции;

- основной этап - знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по конкретной дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя саморегуляцию в ходе работы, переносить знания и умения на новые условия. Успешное прохождение этого этапа позволяет достичь повышенного уровня сформированности компетенции;

- завершающий этап - на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях. По результатам этого этапа студент демонстрирует продвинутый уровень сформированности компетенции.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,

соответствующих этапам формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п. 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» рабочей программы.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1. Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Основной критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень освоения учебного материала в ходе изучения учебной дисциплины.

<i>Уровни сформированности компетенций</i>		
<i>ознакомительный</i>	<i>репродуктивный</i>	<i>Продуктивный</i>
Компетенция сформирована Узнавание ранее изученных объектов, свойств	Компетенция сформирована Выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством	Компетенция сформирована Планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач

### 2.2. Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

<b>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или ознакомительный уровень освоения</b>	<b>Оценка «хорошо» или репродуктивный уровень освоения</b>	<b>Оценка «отлично» или продуктивный уровень освоения</b>
Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем в качестве образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.	Если обучаемый владеет общими представлениями знаниями, умениями к решению учебных заданий не в полном соответствии с образцом. Следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.	Способность обучающегося продемонстрировать применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции.	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с Преподавателем-сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины и считая компетенцию сформированной на высоком уровне.

<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучающегося сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность деформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучающегося всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучающегося, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>
--	--	---	---

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p><b>студент должен:</b> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с рекомендованной литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>
«хорошо»	<p><b>студент должен:</b> продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в литературе по проблематике дисциплины; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p>
«удовлетворительно»	<p><b>студент должен:</b> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p>
«неудовлетворительно»	<p><b>ставится в случае:</b> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p>

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Информатика и информационно- коммуникационные технологии в  
профессиональной деятельности»**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1.	1.ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Реферат Презентация
2.	2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Реферат Презентация
3.	3. ТЕКСТОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Лабораторная работа Реферат Презентация
4.	4. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Лабораторная работа Реферат Презентация
5.	5. ГРАФИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ И ПРЕЗЕНТАЦИОННАЯ ГРАФИКА	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Лабораторная работа Реферат Презентация
6.	6. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Лабораторная работа Реферат Презентация
7.	7. ИНФОРМАЦИОННО- ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Лабораторная работа Реферат Презентация
8.	8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ СЕРВИСОВ В ОБРАЗОВАНИИ	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Лабораторная работа Реферат Презентация
9.	9. ЦИФРОВЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА	ОК 2. ОК 5. ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 3.1	Лабораторная работа Реферат Презентация

## Перечень используемых оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Презентация	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой медиароботу, сопровождающую устное выступление и обеспечивающую эффективность восприятия излагаемого в ходе выступления материала.	Темы презентаций
3	Лабораторная работа	Метод обучения, при котором обучающиеся под руководством учителя по заранее намеченному плану продельывают опыты или выполняют определенные практические задания	Задания для лабораторных работ

### 3.1. Оценочные материалы для текущего контроля

#### 3.1.1. Тематика презентаций (разделы 1-9)

1. Системы счисления.
2. Основные компоненты системного блока и периферийные устройства.
3. Установка и настройка операционных систем и прикладных программ.
4. Создание и форматирование электронных таблиц при помощи Microsoft Excel.
5. Создание изображения при помощи графических редакторов.
6. Построение локальной сети.
7. Использование антивирусного программного обеспечения.
8. Профессиональный перевод.
9. Разработка программ при помощи языков программирования.
10. Архитектура ЭВМ.
11. Установка и настройка операционных систем и прикладных программ.
12. Виды операционных систем.
13. Создание текстовых документов при помощи текстового процессора Microsoft Word. Server.
14. Создание и форматирование электронных таблиц при помощи Microsoft Excel.
15. Работа с базами данных при помощи Microsoft Access и Microsoft SQL.
16. Возможности ИТО по развитию творческого мышления.
17. Создание образовательного сайта.
18. Особенности оценивания качества обучения.
19. Создание локального Web-сервера.
20. Разработка заданий для интерактивной доски.
21. Разработка ЭУК для начальной школы.
22. Особенности работы среды виртуализации Oracle VirtualBox.
23. Новые возможности ОС Microsoft Windows 8.1.
24. Создание и редактирование музыки при помощи программного обеспечения.
25. Создание и редактирование видеоматериала. Обзор современных видеоредакторов.

#### Критерии оценки:

~~оценка «отлично»~~ выставляется студенту, если он представил достаточно полную и развернутую презентацию в рамках исследуемой проблемы, знает основные термины, фамилии ученых, исследовавших изучаемую проблему, способен анализировать и синтезировать научную литературу по заявленной проблеме. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач. Помимо теоретического материала включает в презентацию видео и аудиоматериалы.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам содержания презентации, логично излагает материал, умеет применить психолого-педагогические знания для решения конкретных методических проблем.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний категорий и понятий по изучаемой проблеме, умения достаточно грамотно изложить материал, осуществить отбор и анализ материала, включаемого в презентацию по исследуемой проблеме.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который представил презентацию, но соответствующую заявленным требованиям или представил не авторскую презентацию не освоил основного содержания проблемы, не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе, не смог четко и грамотно изложить материал.

### **3.1.2. Тематика рефератов (разделы 1-9)**

1. Системы счисления.
2. Устройства вывода информации.
3. Основные компоненты системного блока и периферийные устройства.
4. Носители информации.
5. Современные операционные системы.
6. Средства автоматизации подготовки документов.
7. Офисный пакет Microsoft Office 2007.
8. Системы управления базами данных.
9. Создание изображения при помощи графических редакторов.
10. Архитектура ЭВМ.
11. Установка и настройка операционных систем и прикладных программ.
12. Виды операционных систем.
13. Создание текстовых документов при помощи текстового процессора Microsoft Word.
14. Создание и форматирование электронных таблиц при помощи Microsoft Excel.
15. Работа с базами данных при помощи Microsoft Access и Microsoft SQL Server.
16. Возможности ИТО по развитию творческого мышления.
17. Создание образовательного сайта.
18. Особенности оценивания качества обучения.
19. Создание локального Web-сервера.
20. Разработка заданий для интерактивной доски.
21. Разработка ЭУК для начальной школы.
22. Особенности работы среды виртуализации Oracle VirtualBox.
23. Новые возможности ОС Microsoft Windows 8.1.
24. Создание и редактирование музыки при помощи программного обеспечения.
25. Создание и редактирование видеоматериала. Обзор современных видеоредакторов.

## Критерии оценки:

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний в рамках тематики доклада, знает основные термины, фамилии ученых, исследовавших изучаемую проблему, способен анализировать и синтезировать научную литературу по заявленной проблеме. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач. Для представления доклада применяет аудио и видеоматериалы.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам доклада, логично излагает материал, умеет применить психолого-педагогические знания для решения конкретных методических проблем.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по изучаемой проблеме, умения достаточно грамотно изложить материал.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не освоил основного содержания доклада, не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе, не смог четко и грамотно изложить материал.

### 3.1.3. Фонд заданий для лабораторных работ

#### Лабораторная работа №1. Средства автоматизации подготовки документов Задание 1.

Создание таблицы по размерам столбцов.

При выполнении этого задания рекомендуется придерживаться следующей последовательности действий;

1. Создайте новый документ.
2. Создайте таблицу из 9 столбцов и 14 строк (Рис.1.).
3. Выполните объединение ячеек первой строки.
4. Установите ширину столбца А (для строк 2-14) - 0,7 см.
5. Установите ширину столбца В (для строк 2-14) - 2,75 см.
6. Установите ширину столбца С (для строк 2-14) - 1,5 см.
7. Установите ширину столбца D (для строк 2-14) - 1,75 см.
8. Введите текст в ячейки таблицы.
9. Затените итоговые строки и столбцы для подсчета количества оценок.
10. Сохраните документ в файле Table.doc

Сведения об успеваемости студентов								
	Учебная дисциплина	Группа	Всего сдавало	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Неявки
	Информатика							
1.		133	32	12	10	6	3	1
2.		134	27	7	9	6	3	2
3.		135	28	9	8	3	5	<i>n</i>
4.		136	29	8	8	8	3	2
	<b>ИТОГО</b>		116	36	35	23	14	8
	Высшая математика							
1.		133	32	8	12	10	1	1
2.		134	32	12	9	6	3	2

3.		135	31	12	8	3	5	3
4.		136	28	7	8	8	3	2
ИТОГО			123	39	37	27	12	8

Рис. 1. Образец таблицы

## Задание 2. Форматирование таблицы, объединение ячеек.

Создайте таблицу для записи расписания занятий на неделю следующего вида:

День		Предмет	День		Предмет
понедельник	1		четверг	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	
	6			6	
вторник	1		пятница	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	
среда	1		суббота	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	

1. Для создания таблицы указать курсором в начало документа и, нажав кнопку **Добавить таблицу**  в панели инструментов **Стандартная**, передвигать указатель по сетке, пока не будет выделено нужное количество строк (19) и столбцов (6), а затем сделайте щелчок левой кнопкой мыши.

2. Объединить ячейки для записи дня недели командой **Таблица → Объединить ячейки**

3. Задать вертикальную ориентацию текста, выполнив команду **Формат → Направление текста**.

4. Перетащив мышью границы столбцов, задать размеры столбцов.

Оформить таблицу, задав границы рамок, как указано в примере таблицы.

1. Используя команду **Формат → Границы и заливки**, залить ячейки с записью дней недели избранным вами цветом;

2. Залить заголовок таблицы с заполнением на 15% узором избранного вами цвета на фоне другого цвета.

## Лабораторная работа №2. Создание и форматирование электронных таблиц при помощи Microsoft Excel

### Задание 1.

Заполнить ячейки недостающими формулами:

- доля городского населения от населения государства в целом (%);
- плотность населения данного государства (количество человек на 1 км<sup>2</sup>);
- суммарные данные по каждому признаку (строка «Всего»).

№	Государство	Территория, тыс. км	Население, тыс. чел.	В том числе городское	Доля городского населения, %	Плотность населения, чел. на 1 тыс км <sup>2</sup>
1	Азербайджан	86,6	6614	3553		
2	Армения	29,8	3317	2242		
3	Белоруссия	207,6	9942	6167		
4	Грузия	69,7	5201	2798		
5	Казахстан	2717,3	15842	9045		
6	Киргизия	198,5	3967	1569		
7	Латвия	63,7	2604	1836		
8	Литва	65,2	3570	2345		
9	Молдавия	33,7	4111	1838		
10	Россия	17075,4	143090	103860		
11	Гаджикистан	143,1	4499	1512		
12	Туркмения	488,1	3189	1513		
13	Узбекистан	447,4	17974	7530		
14	Украина	603,7	50840	33244		
15	Эстония	45,1	1530	1093		
	Всего					

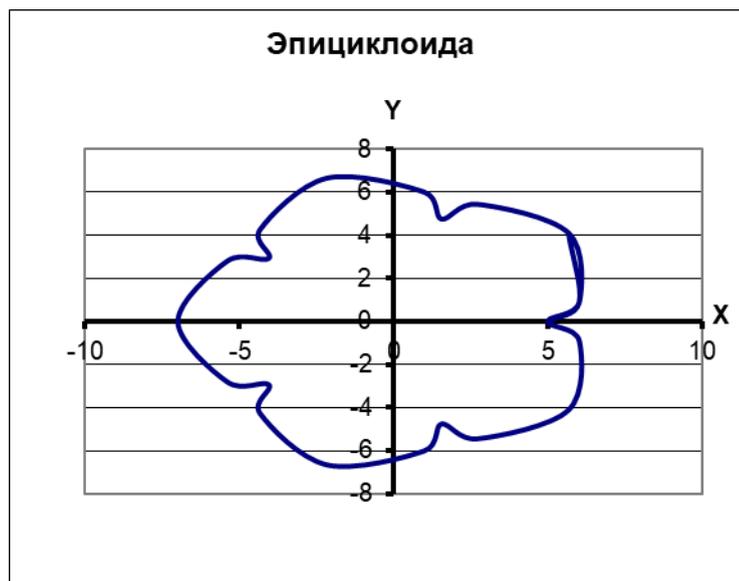
**Примечание.** Все вычисления производить с точностью до десятых.

**Задание 2.** Постройте графики функций:

1. Для  $t \in [0; 2\pi]$  постройте эпициклоиду (шаг  $\frac{\pi}{10}$ ):

$$x = 6 \cos t - \cos 6t,$$

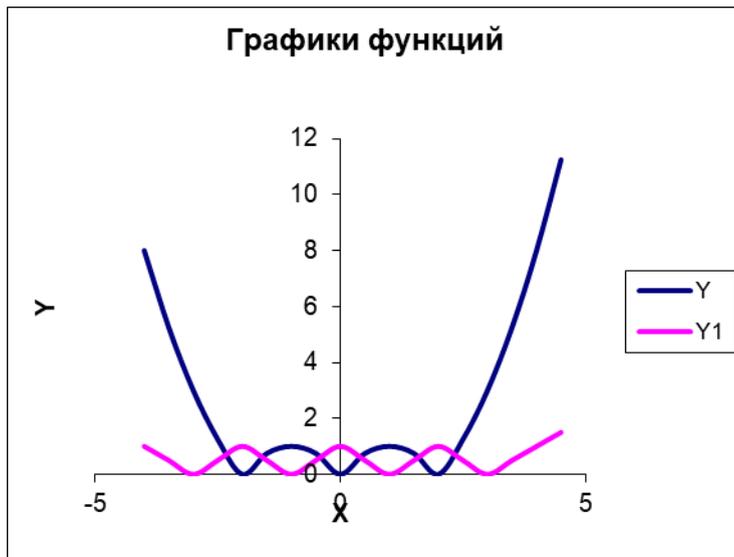
$$y = 6 \sin t - \sin 6t.$$



В одной системе координат на промежутке  $[-4; 4]$ :

$$y = \left| |x| - 2 \right| - 1,$$

$$y_1 = \sqrt{4x^2 - 4x^2 \cdot |x| + x^4}.$$



Построить график функции для значений  $x$  в интервале и с шагом, указанными в таблице:

вариант	функция	интервал	шаг
1	$Y=x^3$	$[-5 ; 5]$	0,5
2	$Y=x^4$	$[-10 ; 0]$	0,3
3	$Y=x/2x+x-5$	$[0 ; 15]$	1,5
4	$Y=x-5$	$[-10;10]$	1,0

5	$Y=3-x^3$	[1 ; 4.6]	1,2
6	$Y=x/2x$	[-1.5 ; 3.5]	0,45
7	$Y=x/2x-9$	[-1 ; 15]	0,5
8	$Y=\sin(x/2)+x$	[-1 ; 1]	0,1
9	$Y=\cos(2x)$	[-1 ; 1]	0,1
10	$Y=2\cos(4.5x)$	[0 ; 1]	0,01
11	$Y=x^2/2x$	[-10 ; 15]	1,2
12	$Y=x^2+4x-10$	[-4.5 ; 4.5]	1,5
13	$Y=\cos(x)\sin(x)$	[-1 ; 4.6]	1,2
14	$Y=2/x$	[-5 ; 5]	1,5
15	$Y=\text{tg}(x)$	[-3 ; 0]	0.1

### Лабораторная работа №3. Средства презентационной графики

#### Задание №1.

1. Создайте мультимедийную презентацию на тему «Информационно-образовательная среда образовательного учреждения» (образовательное учреждение выбирается самостоятельно : детский сад, общеобразовательная школа, колледж, ВУЗ, учреждения дополнительного образования)

#### Задание №2.

Ответить на вопросы:

1.	Технология мультимедиа	
2.	Компьютерная презентация	
3.	Слайд презентации	
4.	Объект мультимедиа	
5.	Перечислите этапы создания мультимедийной презентации	
6.	Приведите примеры программных средств для разработки мультимедийной презентации (перечислите основные характеристики)	

### Лабораторная работа №4. Виды сетей. Разграничение прав доступа в сети. Сервисы глобальных сетей

#### Задание №1.

Составьте схемы всех известных вам видов сетей.

#### Задание №2.

1. Создайте на локальном диске Z аудитории папку под именем Почта\_1 (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).

2. С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одноклассникам.
3. Сохраните данный текст в папке Почта\_1 своего компьютера в файле письмо1.doc, где 1 – номер компьютера.
4. Откройте папку другого компьютера, например, Почта\_2 и скопируйте в него файл письмо1 из своей папки Почта\_1.
5. В своей папке Почта\_1 прочитайте письма от других пользователей, например письмо2. Допишите в них свой ответ.
6. Переименуйте файл письмо2 .doc в файл письмо2\_ответ1.doc
7. Переместите файл письмо2\_ответ1.doc в папку Почта\_2 и удалите его из своей папки
8. Далее повторите п.2-4 для других компьютеров.
9. Прочитайте сообщения от других пользователей в своей папке и повторите для них действия п.5-8.

### Задание №3.

Ответить на вопросы:

1. Укажите основное назначение компьютерной сети.	
2. Укажите объект, который является абонентом сети.	
3. Укажите основную характеристику каналов связи.	
4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?	
5. Что понимается под топологией локальной сети?	
6. Какие существуют виды топологии локальной сети?	
7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».	
8. Что такое протокол обмена?	
9. Решите задачу. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов	

Задание №4.заполните следующую таблицу:

Что представляет собой электронная почта?	
Как записывается адрес электронной почты?	
В чем особенность электронной почты?	
Что представляет собой почтовый ящик?	
Что такое Спам?	

В чем преимущества электронной почты?	
Что такое протокол электронной почты?	

**Задание №5.** Ответьте на следующие вопросы:

Вопрос	Ответ
По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?	
В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?	
Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?	
Что подразумевается под термином «контент» в ПС?	
Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с: – нарушением авторских прав и дискриминацией людей; – рассылкой спама; – размещением и пропагандой порнографии	
Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?	
Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более	

**Задание № 6.** Составьте список образовательных услуг, предоставляемых глобальной сетью Internet.

**Задание №7.**

Представьте один или два сайта по вашему выбору, который бы отвечал следующим требованиям:

- доступность,
- простота в управлении (навигационная систем),
- полнота и достоверность информации,
- текстовые и графические критерии (шрифт, цвет, расположение текста, качество и уместность графических объектов и т. п.)

## Лабораторная работа №5. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Поисковая система Яндекс

### Задание №1.

2. Загрузите Интернет.
3. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
4. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы:

№	Название портала	Электронный адрес портала	Характеристика портала

### Задание №2.

1. Откройте программу Internet Explorer.
2. Загрузите страницу электронного словаря Promt– [www.ver-dict.ru](http://www.ver-dict.ru).
3. Из раскрывающегося списка выберите *Русско-английский словарь (Русско-Немецкий)*.
4. В текстовое поле *Слово для перевода:* введите слово, которое Вам нужно перевести.
5. Нажмите на кнопку *Найти*.
6. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		
Программист		
Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
Оператор		

### Задание №3.

1. Загрузите страницу электронного словаря– [www.efremova.info](http://www.efremova.info).
2. В текстовое поле **Поиск по словарю:** введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.
3. Нажмите на кнопку **Искать**. Дождитесь результата поиска.
4. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Лексическое значение
Метонимия	
Видеокарта	
Железо	
Папирус	
Скальпель	
Дебет	

**Задание №4.** С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

Личности 20 века		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Джеф Раскин		
Лев Ландау		
Юрий Гагарин		

#### Задание №5.

Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

1. Создайте папку на рабочем столе с именем: **Фамилия–Группа**. Запустите InternetExplorer.

Для перехода в определенное место или на определенную страницу воспользуйтесь адресной строкой главного окна InternetExplorer.

2. Произведите поиск в поисковой системе Rambler.

Введите в адресную строку адрес (URL) русскоязычной поисковой системы Rambler — [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) и нажмите клавишу **Enter**. Подождите, пока загрузится страница. В это же время на панели, инструментов активизируется красная кнопка **Остановить**, предназначенная для остановки загрузки.

Рассмотрите загрузившуюся главную страницу– Вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой кнопкой мыши. Ссылка может быть рисунком или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы ссылкой, подведите к нему указатель. Если указатель принимает вид руки с указательным пальцем, значит, элемент является ссылкой.

3. Введите в поле поиска словосочетание «Энциклопедия финансов» и нажмите кнопку **Найти!**
4. Убедитесь, что каталог Web работает достаточно быстро. Программа

через некоторое время сообщит вам, что найдено определенное количество документов по этой тематике. Определите, сколько документов нашла поисковая система: \_\_

5. Запомните страницу из списка найденных, представляющую для вас интерес, командой **Избранное/Добавить в папку**.
6. Сохраните текущую страницу на компьютере. Выполните команду **Файл/Сохранить как**, выберите созданную ранее папку на рабочем столе для сохранения, задайте имя файла и нажмите кнопку **Сохранить**.
7. Для поиска информации на текущей странице выполните команду **Правка/Найти на этой странице** (или нажмите клавиши **Ctrl-F**). В окне поиска наберите искомое выражение, например «Финансы», и нажмите кнопку **Найти далее**. Откройте страничку одной из найденных энциклопедий.
8. Скопируйте сведения страницы в текстовый документ. Для копирования содержимого всей страницы выполните команду **Правка/Выделить все** команду **Правка/Копировать**. Откройте новый документ текстового редактора MSWord и выполните команду **Правка/Вставить**.
9. Произведите поиск в поисковой системе Яндекс. Откройте поисковый сервер Яндекс — [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru). В поле поиска задайте «Энциклопедии», нажмите кнопку Найти, сравните результаты с поиском в Рамблере.
10. Сузьте круг поиска и найдите информацию, например, об управлении финансами (в поле поиска введите «Управление финансами»). Сравните полученные результаты с предыдущим поиском.
11. Введите одно слово «Финансы» в поле поиска. Отличается ли результат от предыдущего поиска? Попробуйте поставить перед поисковой системой задачу найти информацию о какой-нибудь конкретной валюте, предположим «Доллар». Сравните результаты поиска.
12. Произведите поиск картинок и фотографий в поисковой системе Яндекс. В поле поиска наберите по-английски «Dollar» и укажите категорию поиска «Картинки». Запрос «Dollar» найдет в Интернете картинки, в имени которых встречается слово «Dollar». Высока вероятность того, что эти картинки связаны с финансами.

### Задание №6.

Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru).

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Информационная система	Информационная! Система!		
	Информационная + система		
	Информационная - система		
	«Информационная система»		
Персональный	Персональный компьютер		

компьютер	Персональный & компьютер		
	\$title (Персональный компьютер)		
	\$anchor (Персональный компьютер)		

### Задание №7.

Ответить на вопросы:

1.	Что понимают под поисковой системой?	
2.	Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.	
3.	Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой	
4.	Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?	
5.	Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?	

### Лабораторная работа №6. Сетевые технологии в образовании

#### Задание №1.

Заполнить таблицу : Характеристика облачных хранилищ.

Наименование	Объем бесплатного хранилища	Режим офф-лайн	Сайт
1.GoogleDrive			
2.OneDrive			
3.Dropbox			
4.Mega			
5. Яндекс.Диск			

#### Задание № 2.

Заполнить таблицу :Возможности облачных сервисов

п/п	Наименование	Используемое облако
1	Создание рассылок.	
2	Чат	
3	Открытие доступа к файлам, совместная обработка документов.	
4	Инструменты обработки графики в	

	Яндекс.	
5	Оформление текстовых карточек для контроля знаний.	
6	Работа с векторной графикой.	
7	Создание теста при помощи опроса Excel.	
8	Создание теста при помощи формы Google.	
9	Обработка числовых данных в электронных таблицах.	
10	Деловая графика	
11	Подготовка демонстрационных презентаций	

## Лабораторная работа №7. Применение интерактивных досок.

### Задание №1

1. Особенности и возможности интерактивных досок.
2. Виды интерактивных досок.

### Задание №2

Программное обеспечение для создания интерактивных заданий. Рассмотрите функциональные возможности программы SMART notebook

№	Наименование	назначение

### Задание № 3

Составьте своё собственное задание для учащихся начальной школы при помощи программы SmartNotebook.

## Лабораторная работа №8. Организация работы с электронным микроскопом

**Цель:** отработать практические навыки работы с микроскопом.

**Задачи:** изучить готовые микропрепараты; ответить на вопросы;

**Оборудование:** микроскоп, готовые микропрепараты, компьютер.

**Ход работы:**

1. Включите программу «LevenhukLite» на компьютере для воспроизведения изображения.

2. Выберите в верхнем левом верхнем углу из список камер SCMOS03000KPA, в окне программы появится передаваемое микроскопом изображение объекта.

3. Расположите стекло на предметном столике микроскопа, прижмите зажимами.

4. Нажмите кнопку включения подсветки снизу на микроскопе.

5. Переведите кольцо регулировки кратности увеличения изображения в положение 4X.

6. Сфокусируйте микроскоп и увеличьте изображение, переведя револьверное устройство в положение 10X.

7. Рассмотрите изображения.

8. С помощью колеса мыши объект можно увеличивать. Для того чтобы сделать фото или видео, нажмите в окне программы соответственное слово. После на линейке появится значок 0001\*. Нажмите на него два раза – Да - Рабочий стол – Имя файла.

**Задание.**

1. Сделать снимки.
2. Включить в Презентацию.
3. Небольшое выступление.
4. Выступление по теме «Волос».

**1.1. Отчет по результатам работы**

Создайте документ в формате Word. Документ должен содержать следующие позиции:

1. Тема и номер лабораторной работы\_2.Ф.И.О.\_
3. Дата\_
4. Изученное оборудование\_
5. Краткое описание деятельности\_
6. Самооценка приобретенных навыков работы с оборудованием:

**Лабораторная работа №9. Организация работы с документ-камерой**

**Цель:** научиться работать с документ-камерой.

**Требования к аудитории и техническое обеспечение<sup>1</sup>:** компьютерный класс, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска, 12 ПК,

**Дополнительное оборудование:** микропрепараты, книги, монеты, сосновые и или еловые шишки, чистые листы белой бумаги.

**Подготовка к работе.** Создайте на рабочем столе ПК отчетную папку. Название папки должно содержать номер группы, Вашу фамилию и инициалы, номер лабораторной работы. Например: «123\_Иванов ИИ\_1».

*Ход работы:*

### I. Изучение конструктивных особенностей документ-камеры

Внимательно рассмотрите документ-камеру и найдите ее составные части: головка с камерой, гибкий штатив, основание камеры, USB-кабель с USB-штекером.

### II. Установка программного обеспечения

1. Включите ПК.

2. Вставьте установочный диск «AppliedVision 4» в CD/DVD дисковод компьютера.

3. Вы увидите, что на рабочем столе появились два значка (рис.1 и 2).



Applied Vision  
4

Рис.1



Applied Vision  
4 Fullscreen

Рис.2

### III. Включение документ-камеры

Вставьте разъем кабеля USB в USB-порт компьютера. Компьютер должен определить новое устройство.

### IV. Запуск ПО «AppliedVision4»

Нажмите значок программы «AppliedVision4». Документ-камера включится автоматически, о чем будет свидетельствовать появление программного обеспечения на экране компьютера. Обратите внимание на то, что появится два активных окна (рис.3 и 4).



Рис.3. Дополнительная панель инструментов

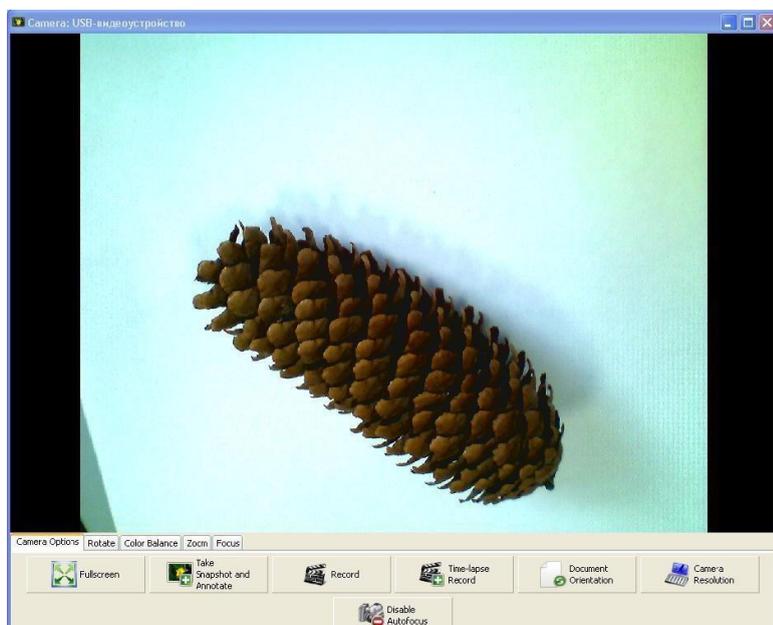


Рис.4.Основная панель инструментов

## V. Демонстрация объектов

1. Поместите под объектив документ-камеры какой-либо объект, например, текст учебника.
2. Дождитесь, пока автофокус документ-камеры настроит резкость изображения.

3. Нажмите на кнопку «**Fullscreen**» («**Полный экран**»)



на главной панели инструментов программы, чтобы получить полное изображение.

4. Сделайте скриншот экрана, нажав кнопку «PrtSc» на клавиатуре.
5. Откройте свою отчетную папку на рабочем столе и создайте в ней документ в формате Word, задав ему имя «Скринь».
6. Откройте этот документ и вставьте в него скриншот экрана, нажав кнопку «Вставить».
7. Подпишите скриншот «Полный экран».

## VI. Получение изображений объектов

1. Поместите под объектив документ-камеры какой-либо объект, например, сосновую или еловую шишку на чистом листе белой бумаги.

2. Дождитесь, пока автофокус документ-камеры настроит резкость изображения.

3. Нажмите на кнопку «Take Snapshot» («Сделать снимок»)



на главной панели инструментов (рис. 4). Вы увидите, как в дополнительном окне откроется фотография объекта с дополнительной панелью инструментов (рис. 5). При необходимости закройте активное окно программы, чтобы продолжить работу с изображением.

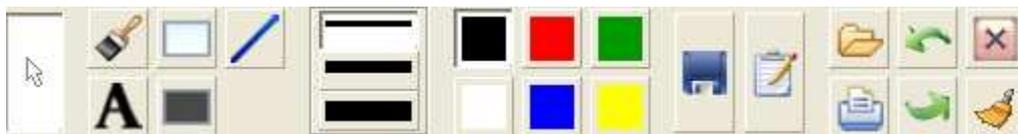


Рис.5. Панель инструментов для работы с изображениями

**VII.** Нажмите на кнопку «Сохранить изображение».

**VIII.** Работа с изображениями объектов

1. Нажмите на кнопку «Open Image» («Открыть изображение»)



2. Извлеките из своей отчетной папки только что сделанное изображение.

3. Работа с инструментом «Текст»

4. Работа с цветом

Работа с инструментом «Линия».

Работа с инструментом «Кисть»

**VII.** Запись и просмотр видеофильмов

## 1.2. Отчет по результатам работы

Создайте документ в формате Word. Документ должен содержать следующие позиции:

Тема и номер лабораторной работы\_Ф.И.О.\_Дата\_

Изученное оборудование\_\_Краткое описание деятельности\_\_Самооценка приобретенных навыков работы с оборудованием:

Знание/Умение	Самооценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо
I. Знание конструктивных особенностей документ-камеры				
II. Установка программного обеспечения				
III. Включение документ-камеры				
IV. Запуск ПО «Applied Vision 4»				
V. Демонстрация объектов				
VI. Получение изображений объектов				

VII. Работа с изображениями объектов				
1.Работасинструментом «Текст»				
2.Работа с цветом				
3.Работасинструментом«Линия»				
4.Работасинструментом «Кисть»				
VII.Запись и просмотр видеофильмов				
VIII.Запись и просмотр мультфильмов				

## Лабораторная работа №10. Организация работы с Labdisc

**Цель:** научиться проводить эксперименты в автономном режиме и работать с графическим дисплеем.

**Требования к аудитории и техническое обеспечение:** компьютерный класс, 6 ПК, 6 модулей сопряжения, 6 модулей отображения (графические), 6 модулей питания, 2 модуля «Температура», 2 модуля «Движение», 2 модуля, «рН», 2 модуля «Кислород», 6 USB кабелей В/М-В/М, 0.185М, 6 USB кабелей А/М-В/М, 1,5М.

**Дополнительные материалы:** измерительная лента (рулетка) длиной 3м, скотч, одноразовые стаканчики.

**1.3. Подготовка к работе.** Студенты распределяются в группы по 4 человека.

**Оборудование:** ПК, модуль сопряжения, модуль отображения (графический дисплей), модуль питания, модуль «Температура», USB кабель В/М-В/М, 0.185М, USB кабель А/М-В/М, 1,5М.

**1.4. Подготовка к работе.**

1. Выберите консультанта (старшего в группе).
2. Вы будете работать на одном ПК по своей инструкции (см. ниже). Работу сначала проводит консультант, затем по очереди каждый из участников группы.
3. Каждый член группы создает на рабочем столе ПК персональную отчетную папку.
4. Начертите в тетради отчетную таблицу для записи измерений.

Температура воздуха

Температура воздуха на улице	Температура воздуха в помещении

- I. Настройка эксперимента в автономном режиме (off-line)
  1. Включите компьютер и запустите на нем программу «PROLog».
  2. Подключите модуль сопряжения к USB-выходу компьютера.
  3. Подключите при помощи кабеля USB (В/М-В/М) модуль «Температура» к модулю сопряжения.

4. Нажмите на кнопку **Поиск модулей**



5. Нажмите на кнопку **Автономный эксперимент**



6. Нажмите на кнопку **Настройки модуля**  в окне модуля

---

«Температура». Откроется выпадающее меню. Задайте параметры эксперимента:

- Продолжительность эксперимента – 1 минута;
- Частота измерений – 10 раз в секунду.

Отключите модуль «Температура» от модуля сопряжения.

## II. Проведение эксперимента в автономном режиме (off-line)

1. Подключите при помощи кабеля USB (B/M-B/M) модуль «Температура» к модулю батареи.

2. Откройте окно (или выйдите на улицу), чтобы измерить температуру вне помещения.

3. Возьмите в одну руку модуль «Температура» за черный провод, а другой рукой нажмите на кнопку синего цвета, находящуюся на лицевой части модуля «Температура». Вы увидите, что на лицевой панели модуля «Температура» загорится индикатор красного цвета, показывающий, что началось измерение температуры. Через одну минуту индикатор погаснет. Это значит, что эксперимент завершился.

4. Отключите модуль «Температура» от модуля батареи. Измерение температуры воздуха на улице завершено. Вы должны вернуться в аудиторию (или закрыть окно).

## III. Загрузка данных в компьютер

1. Подключите при помощи кабеля USB (B/M-B/M) модуль «Температура» к модулю сопряжения USB.

2. Нажмите кнопку **Поиск модулей** .

3. Нажмите на кнопку **Автономный эксперимент** .

4. Нажмите на кнопку **Загрузить данные из датчиков** . Вы увидите на экране график измерений температуры на воздухе.

## IV. Математическая обработка результатов эксперимента

1. Нажмите на кнопку **Показать курсоры** .

2. При помощи левой клавиши мыши переместите курсор зеленого цвета по осям к отметке «50сек.».

3. На экране появятся значения «X2» и «Y1», равные определенным величинам.

4. Обратите внимание на значение величины Y1. Эта цифра обозначает температуру воздуха, которую модуль определил на пятидесятой секунде измерения.

5. Запишите полученные данные в колонку «Температура воздуха на улице» отчетной таблицы.

6. Сделайте скриншот экрана, нажав кнопку «PrtSc» на клавиатуре.

7. Откройте свою отчетную папку на рабочем столе и создайте в ней документ в формате Word, задав ему имя «Скриншоты».

8.

## V. Работа с графическим дисплеем

1. Возьмите щуп модуля «Температура» за верхнюю часть, рядом с проводом. Дождитесь прекращения изменения значения температуры, которое отражается в левой верхней части дисплея.

2. Посмотрите на конечное значение температуры в левой верхней

частидисплея модуля отображения. Запишите полученные данные в колонку «Температура воздуха в помещении» отчетной таблицы.

### 1.5. Отчет по результатам работы

Создайте документ в формате Word. Документ должен содержать следующие позиции:

Тема и номер лабораторной работы\_Ф.И.О. Дата\_  
Изученное оборудование\_\_Краткое описание деятельности\_\_Самооценка приобретенных навыков работы с оборудованием:

Знание/Умение	Самооценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо
I.Настройка эксперимента в автономном режиме (off-line)				
II. Проведение эксперимента в автономном режиме (off-line)				
II. Загрузка данных в компьютер				
III. Математическая обработка результатов эксперимента				
V. Работа с графическим дисплеем				

### 3. Выполненные контрольные задания.

#### 1.6. Контрольное задание

Разработайте проектную работу по окружающему миру с использованием измерительного модуля «Температура» из двух частей:

- 1) Учебное пособие для обучающегося;
- 2) Методическое пособие для педагогического работника.

#### Критерии оценки:

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам, знает основные термины по контролируемым темам, владеет знаниями об основных особенностях решения задач. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, логично излагает материал.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по предмету, умения достаточно грамотно изложить материал.

---

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не освоил основного содержания предмета, не владеет знаниями дисциплине.

### **Программное обеспечение для работы:**

- 1) Интернет-браузер (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.);
- 2) Офисный пакет – текстовый процессор, табличный процессор, средство для создания презентация, системы управления базами данных (Microsoft Office, LibreOffice).

## **3.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.**

### **3.2.1. Зачет с оценкой**

1. Информация. Виды, формы представления информации.
2. Системы счисления.
3. Объясните принцип перевода числа из десятичной системы счисления в двоичную систему. Приведите пример.
4. Объясните принцип перевода числа из двоичной системы счисления в десятичную систему, приведите пример.
5. Объясните принцип перевода числа из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы, приведите примеры.
6. Объясните принцип перевода числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы, приведите пример
7. Кодирование информации. Измерение информации
8. Информационные процессы.
9. Информационное общество.
10. Инструментарий информационных технологий.
11. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера.
12. Перечислите известные вам уровни программного обеспечения. Расскажите о назначении каждого из этих уровней.
13. Приведите пример прикладных и служебных программ. Какие программные средства предназначены для защиты информации?
14. Перечислите основные функции операционной системы. Что такое ядро операционной системы?
15. Периферийные устройства компьютера.
16. Понятие операционной системы.
17. Виды операционных систем. Операционные системы MS-DOS. Операционные системы Windows.
18. Операционные системы Linux.
19. Виды и возможности текстовых процессоров. Текстовый процессор Word. Запуск программы. Режимы отображения документа в окне программы.
20. Набор и редактирование текста. Сохранение документа.
21. Форматирование текста.
22. Средства автоматизации подготовки документов.
23. Таблица в документе. Работа с графикой.
24. Страницы, колонтитулы, печать.
25. Основные понятия и способ организации.
26. Электронная таблица Microsoft Excel. Форматирование ячеек Excel.
27. Формулы. Функции. Работа со списками.

- 
28. Диаграммы.
  29. Основные понятия баз данных. СУБД Microsoft Access.
  30. Создание запроса.
  31. Работа с формами.
  32. Работа с отчётами.
  33. Перечислите этапы создания мультимедийной презентации
  34. Приведите примеры программных средств для разработки мультимедийной презентации (перечислите основные характеристики)
  35. Локальная сеть, глобальная сеть
  36. Топология локальной сети, виды топологии локальной сети
  37. Характеристика топологии «шина».
  38. Характеристика топологии «звезда».
  39. Характеристика топологии «кольцо».
  40. Телекоммуникационные сети и их ресурсы для системы образования
  41. Телекоммуникационные средства, применяемые в образовании.
  42. Особенности применения и перспективы развития телекоммуникационных сетей в образовании.
  43. Отличие цифровых средства обучения от аналоговых средств обучения
  44. Достоинства и недостатки цифровых и аналоговых средств обучения.

#### **Критерии оценки:**

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний, знает основные термины, способен анализировать и синтезировать научную литературу по заявленной проблеме. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам, логично излагает материал, умеет применить знания для решения конкретных методических проблем.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по изучаемой проблеме, умения достаточно грамотно изложить материал.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не освоил основного содержания материала, не владеет знаниями, не смог четко и грамотно изложить материал.