

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*

«Красноярский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО:

Директора института ИПБиВМ
Лефлер Т.Ф.

«29» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.

«29» марта 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИЕ: 15.05.2025 - 08.08.2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Институт: Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра: Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Наименование и код ОПОП: 36.02.03 «Зоотехния».

Срок освоения ОПОП: 1 год 10 месяцев

Дисциплина: Информационные технологии в профессиональной деятельности

Красноярск 2024

Составитель: Юдахина М.А. к.с.-х. наук, доцент «11» марта 2024г.

Эксперт: Никулин Н.А., к.т.н., доцент кафедры вычислительной техники ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, институт космических и информационных технологий

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

ФОС обсужден на заседании кафедры зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства, протокол № 7 «26» марта 2024 г.

Заведующая кафедрой: Лефлер Тамара Фёдоровна, д-р с.-х. наук, профессор, «26» марта 2024 г.

ФОС принят методической комиссией института ПБиВМ Протокол № 7 от «27» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г., д-р. ветер. наук, профессор «27» марта 2024 г.

Оглавление

1	Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2	Нормативные документы.....	4
3	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	5
4	Показатели и критерии оценивания компетенций.....	6
5	Фонд оценочных средств.....	8
5.1	Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	8
5.1.1	Оценочное средство: Практические работы. Критерии оценивания.....	8
5.1.2	Оценочное средство: Контрольная работа. Критерии оценивания.....	11
5.1.3	Оценочное средство: Творческий проект. Критерии оценивания.....	12
5.1.4	Банк тестовых заданий (текущее тестирование). Критерии оценивания.....	13
5.2	Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	17
5.2.1	Оценочное средство: Банк тестовых заданий (итоговое тестирование). Критерии оценивания.....	17
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	24
6.1	Основная литература.....	24
6.2	Дополнительная литература.....	24
6.3.	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	24
6.4.	Программное обеспечение.....	25
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	26

1 Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы

ФОС по дисциплине решает *задачи*:

контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определённых в ФГОС СПО по специальности 36.02.03 «Зоотехния»;

контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;

обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета.

Назначение фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения, по завершению изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в установленной учебным планом форме: *зачет с оценкой*.

2 Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 36.02.03 «Зоотехния» и рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
OK 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	Тестирование, выполнение контрольных заданий и работ
	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	Тестирование, выполнение практических работ, выполнение контрольных работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой
OK 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	Тестирование, выполнение контрольных заданий и работ
	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	Тестирование, выполнение практических работ, выполнение контрольных работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой

4 Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Код компетенции Содержание компетенции	Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
OK 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Пороговый уровень	<p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
	Продвинутый уровень	<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
	Высокий уровень	<p>Владеть: способами решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>
OK 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Пороговый уровень	<p>Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>
	Продвинутый уровень	<p>Уметь: определять задачи для поиска информации;</p>

		<p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>
	Высокий уровень	<p>Владеть: навыками использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации;</p> <p>навыками использования информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности</p>

Таблица 4.2 – Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

5 Фонд оценочных средств

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических работ, контрольных работ, творческий проект, текущее тестирование и промежуточный контроль в форме *зачета с оценкой* (итоговое тестирование по всем изученным темам).

Итоговое тестирование (зачет с оценкой) проводится с использованием электронного курса по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в системе LMS Moodle (Режим доступа: <http://e.kgau.ru/>).

Оцениванию подлежат все зачетные практические работы по темам и разделам, текущее тестирование и контрольные работы.

5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающегося. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости студента по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включает в себя выполнение практических работ, тестирование, оценку решения контрольных работ, творческого проекта. Текущая работа оценивается от **40** до **80** баллов за семестр.

5.1.1 Оценочное средство: Практические работы. Критерии оценивания

На каждом занятии оценивается запланированное задание – в виде упражнений с текстом, электронной таблицы, презентации и т.д. За задание можно получить от 0 до 5 баллов в зависимости от качества его выполнения.

Шкала оценок следующая:

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов выполнения практической работы			
	0 -2 баллов	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Практическая работа выполнена согласно заданию, применены подлежащие освоению в ходе занятия приемы работы с программным обеспечением, получены верные результаты. Результаты оформлены эстетично.	Задание не выполненено или выполнено с полнотьюю неверно	Задание, выполненное в минимальном объеме (не менее чем на половину), студент часто пользовался подсказками преподавателя по уже пройденному материалу	Задание выполнено не полностью (более чем на $\frac{3}{4}$), результат решения оформлен верно, но имеются недостатки в оформлении задания.	Задание выполнено полностью. Все ответы даны правильно. Проявлена высокая самостоятельность при выполнении задания. Результаты оформлены эстетично.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ ПО МОДУЛЯМ:

Модуль 2. Информационные технологии обработки информации

Модульная единица 2.1 Технологии обработки текстовой и графической информации.

Практическая работа на тему: Основы работы в MS Word.

Примеры заданий:

Задача № 1. MS Word. Набрать текст из 3-х страниц. Шрифт – Times New Roman; размер шрифта – 14 пт; абзац: выравнивание – по ширине, отступ 1-й строки – 1,25 (1,27) см.

Задача № 2. MS Word. Составить таблицу с расписанием учебных занятий на текущий семестр текущего учебного года для Вашей группы (подгруппы).

Задача № 3. MS Word. Оформить визитку. Написать краткие сведения о себе.

Задача № 4. MS Word. Набрать текст. С набранным текстом выполнить следующие операции:

- вставить текст в рамку;
- создать 4 газетные колонки;
- вставить рисунок;
- создать вложенные (многоуровневые) списки.

Практическая работа на тему: **Финансово-математическая графика: редактор формул MSEQUATION 3.0.**

Задание: Используя возможности программы MSWORD (Редактор формул), наберите математические выражения, входящие в тексты заданий.

А. Решите неравенства:

$$\begin{cases} 3(x+1) - \frac{x-2}{4} < 5x - 7 \cdot \frac{x+3}{2}, \\ 2x - \frac{x}{3} + 6 < 4x - 3 \end{cases}$$

Технология выполнения:

1. Запустите редактор формул **Вставка\Объект\Microsoft_Equation**.
2. Для набора формул используйте на панели инструментов *Редактора формул* кнопки «Шаблоны скобок», «Шаблоны дробей и радикалов», «Операторы»). Например,
 - 2.1. Для первой строки наберите по порядку следующее: цифру 3, затем щелкните кнопку «Шаблоны скобок» и выберите нужный вид скобок, наберите информацию внутри скобок;
 - 2.2. затем знак –, и щелкните кнопку «Шаблоны дробей и радикалов», выберите знак дроби, заполните поля дроби информацией и т.д.
 - 2.3. Для перехода к новой строке нажмите клавишу {Enter}
3. Для рисования фигурной скобки выделите обе строки, затем на панели инструментов щелкните кнопку «Шаблоны скобок» и выберите левую фигурную скобку.
4. Размеры символов в формуле можно увеличить, используя команду **Размер\Крупный символ**, предварительно выделив всю формулу.
5. Возвращение в Документ происходит щелчком мышью вне окна MicrosoftEquation.
6. Для редактирования набранной формулы (если необходимо после вставки внести изменения) используется двойной щелчок мыши по объекту MicrosoftEquation.

Задания для самостоятельной работы:

Б. Корни уравнения $ax^2 + bx + c = 0$ находятся по формуле

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}.$$

В. Формула косинуса суммы (для набора греческих букв воспользуйтесь кнопкой $\lambda\omega\beta$)

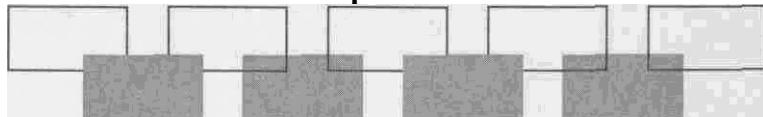
$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta.$$

Г. Найти предел:

$$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{2 - \sqrt{x-3}}{x^2 - 49}.$$

Практическая работа на тему: Работа с графикой. Создание графических объектов с использованием панели инструментов «Рисование»

Упражнение №1. Создание рисунка с использованием операции копирования и переноса



1. Активизируйте панель **Рисование**, если ее нет на экране. Для этого выберите пункт меню **Вид\Панель_инструментов...**

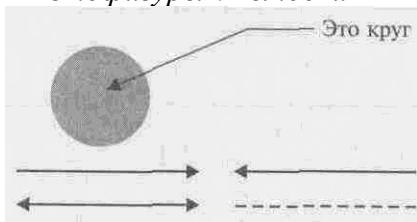
2. Сначала нарисуйте прямоугольник, скопируйте его несколько раз, затем редактируйте цвет и заливку, используя соответствующие инструменты на панели инструментов **Рисование** (прямоугольник, цвет линии, цвет заливки).

3. Для нужного расположения объектов используйте инструмент **Действия\ Порядок**.

4. Сгруппируйте все объекты. Для этого выделите их все: щелкайте мышью на линии незакрашенных прямоугольников и на самих закрашенных прямоугольниках, удерживая нажатой клавишу Shift, затем используйте инструмент **Действия\ Группировать**.

Упражнение №2. Выполнение надписи с использованием инструментов

Автофигуры | Выноски



Модульная единица 2.2 Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах

- Пример задания для практической работы на тему: «Методика решения задач в Excel» (текст задания см. приложение 2).

- Пример задания для практической работы на тему: «Расчеты в электронных таблицах, построение диаграмм»:

Задание. Рассчитать потребности колхоза в машинах для возделывания и уборки сахарной свеклы на площади 640 га по формуле: Гр.3 = (Гр.2 * 640)/1000. Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Таблица № - Потребность колхоза в машинах для возделывания и уборки сахарной свеклы

Вид машин	Норматив потребности в машинах на 1000 га	Потребность колхоза в машинах
1	2	3
Сеялки	25	
Культиваторы	20	
Прореживатели всходов	125	
Ботвоуборочные машины	15	
Свеклоуборочные комбайны	15	
Свеклопогрузчики	10	

Модульная единица 2.3 Основные принципы работы с презентациями

Практическая работа на тему: **Технология создания презентаций. Создание презентации на основе пустого слайда** (текст задания см. приложение 1)

В результате выполнения практических заданий и активность на уроках студент может набрать 40 баллов за семестр.

5.1.2 Оценочное средство: Контрольная работа. Критерии оценивания

Решение контрольных работ является одной из составляющих практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и самостоятельной работы студентов.

Контрольная работа №1 по модулю 2: Информационные технологии обработки информации. 2.1. Технологии обработки текстовых и графических данных

Задание:

1. Набрать текст из 3-х страниц. Выполнить форматирование текста:

- Шрифт – Times New Roman; размер шрифта – 14 пт; абзац: выравнивание – по ширине, отступ 1-й строки – 1,25 (1,27) см.
 - Часть текста оформить в виде колонок;
 - вставить рисунок.
 - Оформить титульный лист работы, вставить нумерацию страниц, оглавление.

2 Подготовьте поздравительную открытку к празднику (или красочное поздравление).

Для оформления используйте все возможности редактора Word (рисунки, рамки, заливку объектов и т.д.)

Критерии оценивания контрольной работы 1:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- все задания выполнены в полном объеме;
 - применены все возможности редактора Word для создания и оформления текста;
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:*
- все задания выполнены в полном объеме, но имеют место негрубые ошибки и неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- задания выполнены не в полном объеме (менее 70% заданий) с негрубыми ошибками;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:*
- выполнено менее половины практических заданий.

Контрольная работа №2 по модулю 2: Информационные технологии обработки информации. 2.2 Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах

Пример варианта контрольной работы 2:

Задание: Рассчитать показатели использования тракторов различных марок, в расчете на 1 трактор. Отобразить на диаграмме среднегодовое количество машин по маркам.

Таблица №__ – Показатели использования тракторов различных марок, в расчете на 1 трактор

Марка трактора	Среднегодовое количество машин	Выработано, машино-дней		Выполнено работ в переводе на эталон, га	
		Всего	В расчете на 1 трактор	Всего	В расчете на 1 трактор
T-74	10	1286		7024	
T-75	12	1692		9984	
K-700	2	992		4986	
МТЗ	43	7520		30931	
Др. марки	11	1401		8829	
Всего					

Критерии оценки контрольной работы 3:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- все необходимые расчеты выполнены в полном объеме;
- по результатам произведенных расчетов построены диаграммы
- выполнено форматирование таблицы и диаграммы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- все необходимые расчеты выполнены в полном объеме, но имеют место негрубые ошибки и неточности;
- по результатам произведенных расчетов построены диаграммы, но имеют место недостатки в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- расчеты выполнены не в полном объеме с негрубыми ошибками;
- выбран не тот тип диаграммы для визуализации расчетных данных.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- выполнено менее половины расчётных заданий.
- Диаграмма не построена.

В результате выполнения контрольных работ студент может набрать **10** баллов за семестр

5.1.3 Оценочное средство: Творческий проект. Критерии оценивания

Разработка творческого проекта является одной из составляющих практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и самостоятельной работы студентов. Положительная защита творческого проекта учитывается при получении итоговой оценки по дисциплине.

Творческий проект по Модулю 2: Информационные технологии обработки информации **2.3. Мультимедийные технологии обработки и представления данных.** Основные принципы работы с презентациями

Задание;

- 1 Разработать презентацию на тему: «Программные продукты в зоотехнии».
- 2 Для разработки презентации применить гиперссылки, управляющие кнопки, анимацию объектов и другие спецэффекты.

Таблица 5.1 □ Шкала оценки образовательных достижений для творческого проекта

№ п/п	Оценка за творческий проект	Критерии оценивания
1	Отлично	1. Материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, 2. При разработке презентации применены гиперссылки, управляющие кнопки, анимация объектов и другие спецэффекты. Освоение компетенций соответствует высокому уровню.
2	Хорошо	1. Основные положения раскрыты, но в изложении имеются незначительные ошибки, 2. При разработке презентации применены гиперссылки, управляющие кнопки, анимация объектов и другие спецэффекты, задания выполнены с небольшими погрешностями.

№ п/п	Оценка за творческий проект	Критерии оценивания
		Освоение компетенций соответствует продвинутому уровню.
3	Удовлетворительно	1. Изложение материала не систематизированное 2. При разработке презентации не используются изученные спецэффекты Освоение компетенций соответствует пороговому уровню
4	Неудовлетворительно	1 Не раскрыто основное содержание материала, выполнено менее 50 % заданий. 2 При разработке презентации не используются изученные спецэффекты. Компетенции не освоены.

Максимальное количество баллов, которые студент может набрать за выполнение творческого проекта, составляет **5 баллов**.

5.1.4 Банк тестовых заданий (текущее тестирование). Критерии оценивания

Текущее тестирование по дисциплине проводится как по отдельному модулю, так и нескольким модулям одновременно. Тестовое задание содержит от 10 до 20 тестовых вопросов. Время тестирования – 20 минут.

Примерные тестовые задания по модулю 2.

№ п/п	Примеры тестовых заданий
1	Дополните: - это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации
2 .	Операционной системой является... А) MS Access Б) MS PowerPoint В) GNU Linux Г) BorlandDelphi
3 .	Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается... А) в параметрах страницы Б) в параметрах абзаца В) при задании способа выравнивания строк Г) при вставке номеров страниц
4 .	К уровням программного обеспечения НЕ относится. А) Прикладное ПО Б) Системное ПО В) Уровень графического интерфейса Г) Базовый уровень
5	Поиск данных в базе данных... это: а. определение значений данных в текущей записи б. процедура определения дескрипторов базы данных с. процедура выделения данных, однозначно определяющих записи д. процедура выделения из множества записей подмножества, записи которого удовлетворяют поставленному условию
6	Под термином « кегль » понимают: 1. размер полосы набора;

	2. размер шрифта; 3. расстояние между строками; 4. начертание шрифта																																												
7	Эффекты анимации нельзя применить: 1) к тексту; 2) к графическому объекту; 3) к видеоклипу; 4) к звуку;																																												
8	В ячейку электронной таблицы нельзя ввести: 1. текст; 2. формулу; 3. иллюстрацию; 4. число																																												
9	При выводе изображений на печать используется цветовая модель... 1- CMYK 2- RGB 3- HSB 4- BMP																																												
10	К прикладному программному обеспечению относятся: 1. новые языки программирования и компиляторы к ним, интерфейсные системы; 2. системы обработки текстов, электронные процессоры, базы данных; 3. решение вопросов об анализе потоков информации в различных сложных системах; 4. поисковые системы, глобальные системы хранения и поиска информации.																																												
11	В состав мультимедиа - компьютера обязательно входит: 1 проекционная панель; 2. модем; 3. CD-ROM дисковод и звуковая плата; 4. Плоттер.																																												
12	<p>Представлена таблица базы данных Студенты.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Студенты : таблица</th> </tr> <tr> <th>Номер зачетной книжки</th> <th>Фамилия</th> <th>Имя</th> <th>Отчество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>123560</td> <td>Петров</td> <td>Сергей</td> <td>Николаевич</td> </tr> <tr> <td>123561</td> <td>Анисимова</td> <td>Ольга</td> <td>Дмитриевна</td> </tr> <tr> <td>123564</td> <td>Белкина</td> <td>Екатерина</td> <td>Андреевна</td> </tr> <tr> <td>123565</td> <td>Мишин</td> <td>Олег</td> <td>Валерьевич</td> </tr> <tr> <td>► 123568</td> <td>Иванов</td> <td>Николай</td> <td>Петрович</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>После применения фильтра</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Студенты: фильтр</th> </tr> <tr> <th>Номер зачетной книжки</th> <th>Фамилия</th> <th>Имя</th> <th>Отчество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>►</td> <td>>="А*" And <="М"</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>будут отображены записи с фамилиями студентов...</p> <p>ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:</p> <p>1) Анисимова, Белкина, Иванов 2) только Анисимова, Мишин 3) Анисимова, Белкина, Иванов, Мишин 4) Белкина, Иванов</p>	Студенты : таблица				Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество	123560	Петров	Сергей	Николаевич	123561	Анисимова	Ольга	Дмитриевна	123564	Белкина	Екатерина	Андреевна	123565	Мишин	Олег	Валерьевич	► 123568	Иванов	Николай	Петрович	*				Студенты: фильтр				Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество	►	>="А*" And <="М"		
Студенты : таблица																																													
Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество																																										
123560	Петров	Сергей	Николаевич																																										
123561	Анисимова	Ольга	Дмитриевна																																										
123564	Белкина	Екатерина	Андреевна																																										
123565	Мишин	Олег	Валерьевич																																										
► 123568	Иванов	Николай	Петрович																																										
*																																													
Студенты: фильтр																																													
Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество																																										
►	>="А*" And <="М"																																												
13	<p>Требуется вычислить сумму ячеек A1, B1 и C2.</p> <p>Из всех предложенных формул дает неверный результат формула...</p> <p>ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:</p> <p>1) =СУММ (A1:C2; B1) 2) =СУММ (A1: B1; C2) 3) =СУММ (A1:C2) – СУММ (A2:B2; C1) 4) =СУММ (C2; A1; B1)</p>																																												
14	<p>В СУБД Access допустимы типы полей записей:</p> <p>1) -числовой, символьный, графический, музыкальный;</p>																																												

	<p>2) текстовый, логический, Memo, дата, числовой, денежный, OLE; 3) -числовой, текстовый, гипертекстовый, логический; 4) -числовой, символьный, Memo, дата, логический, массив</p>
15	<p>Следующая последовательность действий: выделить нужный участок текста; нажать на нем левую клавишу мыши и, удерживая ее, передвигать мышь до нужного места в Word приведет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. к копированию выделенного участка текста; 2. к переносу выделенного участка текста; 3. к замене текущего текста на выделенный; 4. к удалению выделенного участка текста в буфер
16	<p>Какую комбинацию «горячих клавиш» нужно нажать в Word, чтобы удалить выделенный блок текста без использования пиктограмм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ctrl + C; 2. Shift + Delete; 3. Ctrl + E; 4 Ctrl + V?
17	<p>Для растровых графических изображений справедливо утверждение, что...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - при увеличении растрового изображения появляется «лестничный» эффект 2 - все файлы, хранящие растровые изображения, имеют расширение JPEG 3 - в растровой графике объекты хранятся в виде формализованных математических описаний 4 - растровые изображения нечувствительны к масштабированию
18	<p>Абсолютный адрес в электронных таблицах Excel — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. расстояние от клетки, содержащей формулу, до клетки, на которую в ней имеется ссылка; 2. диапазон клеток, содержащих макрос; 3. адрес, в котором не перенастраивается номера строк и столбцов; 4. полный адрес, указывающий номера строки и столбца клетки.
19	<p>О каком классе прикладного программного обеспечения идет речь:</p> <p>"Специализированные программы, предназначенные для размещения информации и их показа на экране, подготовки слайд-фильмов, мультифильмов, видеофильмов, их редактирования, определения порядка следования изображений"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Текстовый редактор 2) Электронная презентация 3) Электронная таблица Графический редактор
20	<p>Авторазметка это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. шаблон слайда с заранее размещенными стандартными объектами 2. работа в режиме Структура 3. работа в режиме Сортировщик слайдов 4. Образец слайдов
21	И т.д.

Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка/ балл
20-18	более 87 %	Отлично / 5
17-15	73-86 %	Хорошо / 4
14-12	60-72 %	Удовлетворительно / 3
<11	менее 60%	Неудовлетворительно / 0

Примерные тестовые задания по модулю 3. Сетевые технологии обработки информации. Информационная безопасность

Примеры тестовых заданий	
1.	Устройство, обеспечивающее соединение административно независимых коммуникационных сетей, – это А) Роутер Б) Хост В) Домен Г) Концентратор
2.	Задан адрес электронной почты Интернет: my_name@yandex.ru . Именем почтового сервиса является... А) ru Б) yandex.ru В) my_name Г) yandex
3	Сетевым протоколом является... А) FTP Б) WWW В) DNS Г) URL
4.	Создание и распространение программ-вирусов – это... А) Самая обыкновенная шалость Б) Уголовно наказуемое деяние В) Героический поступок Г) Своего рода дружеское общение между пользователями ПЭВМ
5	К организационно-техническим методам защиты информации не относится... А) Установка кодовых замков в помещении, в котором хранятся данные Б) Ведение журнала выдачи ключей для доступа к хранилищу информации В) Подключение ПЭВМ к блоку беспроводного питания Г) Дублирование информации на несколько внешних носителей
6	Для уничтожения («выкусывания») вируса используются программы-... А) фаги Б) фильтры В) ревизоры Г) вакцины
7	Модем, передающий информацию со скоростью 43 200 бит/с, может передать несколько страниц текста (5400 байт) в течение:- 1 с; 2 с; 3 с; 4 с.
8	Сетевой протокол — это: 1. договор о подключении к сети 2. правила передачи информации между компьютерами 3. соглашения о том, как связываемые объекты взаимодействуют друг с другом 4. перечень необходимых устройств
9	Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW: 1. Браузер 3. Сервер 2. Протокол 4. HTML
10	Укажите серверы, которые находятся в России 1. epson.au 3. rnd.edu.runnet.ru 2. pro.us 4. school.ua
11	Провайдер — это: 1. компьютер, предоставляющий транзитную связь по сети 2. программа подключения к сети 3. фирма, предоставляющая сетевые услуги специалист по компьютерным сетям
12	Способ организации информации на Web-сервере называется: A. Гипертекстом B. web-сайтом C. Гиперссылкой D. мультимедиа

13	Сетевой протокол — это: 5. договор о подключении к сети 6. правила передачи информации между компьютерами 7. соглашения о том, как связываемые объекты взаимодействуют друг с другом 4 перечень необходимых устройств
14	DNS – это... ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1. система дневных имен; 2. система доменных имен; 3. некоторая файловая система; 4. служба поддержки пользователей интернета.
	И т.д.

Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка/ балл
10-9	более 87 %	Отлично /5
8-7	73-86 %	Хорошо/4
6-5	60-72 %	Удовлетворительно/3
<5	менее 60%	Неудовлетворительно/0

В результате текущего тестирования студент может набрать в общей сумме 15 баллов за семестр.

5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: *зачет с оценкой*

Итоговая оценка за *зачет с оценкой* (промежуточный контроль) складывается из двух составляющих: решение практических задач и ответы на теоретические вопросы.

В ходе контроля проводится оценивание качества изучения и освоения студентами учебного материала по модулям (логически завершенной части учебного материала) в соответствии с требованиями программы. Устный зачет с оценкой проводится в форме тестирования с использованием электронного курса по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в системе LMS Moodle (Режим доступа: <http://e.kgau.ru/>).

5.2.1 Оценочное средство: Банк тестовых заданий (итоговое тестирование).

Критерии оценивания

Банк тестовых заданий по дисциплине представлен в электронном обучающем курсе «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (на платформе LMS Moodle)/ И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, Режим доступа: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=6740>.

Каждый тест-билет состоит из 30 тестовых вопросов-заданий, которые выбираются системой в случайном порядке, за каждый правильный ответ дается 1 балл. Время тестирования – 45 минут.

Примерные тестовые задания для итогового тестирования

№	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
1.	Дополните: — это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных

	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ																																													
	дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации.																																													
2.	<p>Для объединения функциональных устройств персонального компьютера в вычислительную систему используется...</p> <p>ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:</p> <p>1) системная шина или магистраль 2) блок управления 3) интерфейсный блок 4) шифратор / дешифратор</p>																																													
3.	<p>Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, за 1 с может передать</p> <p>1) две страницы текста (3600 байт); 2) рисунок (36 Кбайт); 3) аудиофайл (360 Кбайт); 4) видеофайл (3,6 Мбайта).</p>																																													
4.	<p>Служебные (сервисные) программы предназначены для ...</p> <p>ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:</p> <p>1) управления базами данных 2) выполнения ввода, редактирования и форматирования текстов 3) автоматизации проектно-конструкторских работ 4) диагностики состояния и настройки вычислительной системы</p>																																													
5.	<p>Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=СУММ(A1:B2;A2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Значение в ячейке В3 будет равно...</p> <p>ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:</p> <p>1) 7 2) 3 3) 5 4) 1</p>			A	B	1	1	2	2	2		3		=СУММ(A1:B2;A2)																																
	A	B																																												
1	1	2																																												
2	2																																													
3		=СУММ(A1:B2;A2)																																												
6.	<p>Представлена таблица базы данных Студенты.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0070C0; color: white;"> <th colspan="4">Студенты : таблица</th> </tr> <tr> <th>Номер зачетной книжки</th> <th>Фамилия</th> <th>Имя</th> <th>Отчество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>123560</td> <td>Петров</td> <td>Сергей</td> <td>Николаевич</td> </tr> <tr> <td>123561</td> <td>Анисимова</td> <td>Ольга</td> <td>Дмитриевна</td> </tr> <tr> <td>123564</td> <td>Белкина</td> <td>Екатерина</td> <td>Андреевна</td> </tr> <tr> <td>123565</td> <td>Мишин</td> <td>Олег</td> <td>Валерьевич</td> </tr> <tr> <td>► 123568</td> <td>Иванов</td> <td>Николай</td> <td>Петрович</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>После применения фильтра</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0070C0; color: white;"> <th colspan="4">Студенты: фильтр</th> </tr> <tr> <th>Номер зачетной книжки</th> <th>Фамилия</th> <th>Имя</th> <th>Отчество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>►</td> <td>>="А*" And <="М"</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>будут отображены записи с фамилиями студентов...</p> <p>ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:</p> <p>1) Анисимова, Белкина, Иванов 2) только Анисимова, Мишин 3) Анисимова, Белкина, Иванов, Мишин 4) Белкина, Иванов</p>		Студенты : таблица				Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество	123560	Петров	Сергей	Николаевич	123561	Анисимова	Ольга	Дмитриевна	123564	Белкина	Екатерина	Андреевна	123565	Мишин	Олег	Валерьевич	► 123568	Иванов	Николай	Петрович	*				Студенты: фильтр				Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество	►	>="А*" And <="М"		
Студенты : таблица																																														
Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество																																											
123560	Петров	Сергей	Николаевич																																											
123561	Анисимова	Ольга	Дмитриевна																																											
123564	Белкина	Екатерина	Андреевна																																											
123565	Мишин	Олег	Валерьевич																																											
► 123568	Иванов	Николай	Петрович																																											
*																																														
Студенты: фильтр																																														
Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество																																											
►	>="А*" And <="М"																																													
7.	<p>Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?</p> <p>1. CD-ROM дисковод; 2. жесткий диск; 3. дисковод для гибких дисков; 4. микросхемы оперативной памяти.</p>																																													

№	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
8.	Информационная емкость стандартных CD-ROM дисков может достигать: 1. 650 Мбайт 2. 650 Кбайт 3. 1 Гбайт 4. 700 Мбайт
9.	Характеристикой принтера является: 1 количество электродвигателей; 2 тактовая частота; 3 скорость печати; 4 время доступа к информации
10.	К прикладному программному обеспечению относятся: 1. новые языки программирования и компиляторы к ним, интерфейсные системы; 2. системы обработки текстов, электронные процессоры, базы данных; 3. решение вопросов об анализе потоков информации в различных сложных системах; 4. поисковые системы, глобальные системы хранения и поиска информации.
11.	Топология сети _____ не является базовой. ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) звездообразная 2) общая шина 3) в виде кольца 4) в виде снежинки
12.	Продолжите: Поименованная совокупность данных, хранимая во внешней памяти, — это
13.	Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT . Каково имя файла? 1. DOC\PROBA.TXT 2. PROBA.TXT 3. C:\DOC\PROBA.TXT 4. TXT
14.	Задан размер файлов. Расположить их в порядке возрастания . А) 900 КБ; Б) 100 МБ; В) 9600 КБ; Г) 9,5 МБ Варианты ответа: 1. А, Б, В, Г 2. А, Г, В, Б 3. Б, В, Г, А 4. А, В, Г, Б
15.	Графические файлы - это файлы, имеющие расширение: 1. RIF 2. AVI 3. BMP 4. JPG 5. PNG 6. TIF
16.	Установить соответствие между командами и комбинациями горячих клавиш: 1) CTRL+P, 2) CTRL+A, 3) CTRL+C, 4) SHIFT+F12 А) копировать, Б) выделить всё, В) сохранить, Г) удалить, Д) печать
17.	Минимальным объектом , используемым в растровом графическом редакторе, является: 1. точка экрана (пиксель)

№	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ																				
	2. объект (прямоугольник, круг и т. д.) 3. палитра цветов 4. знакоместо (символ)																				
18.	Под термином «кегль» понимают: 5. размер полосы набора; 6. размер шрифта; 7. расстояние между строками; 8. начертание шрифта																				
19.	Эффекты анимации можно применить: 1) к тексту; 2) к графическому объекту; 3) к видеоклипу; 4) к звуку;																				
20.	В ячейку электронной таблицы нельзя ввести: 5. текст; 6. формулу; 7. иллюстрацию; 8. число																				
21.	Результатом вычислений в ячейке С1 будет: <table border="1"> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>=A1 * 2</td> <td>=СУММ(A1:B1)*A1</td> </tr> </table> Число 25 50 75 100		A	B	C	1	5	=A1 * 2	=СУММ(A1:B1)*A1												
	A	B	C																		
1	5	=A1 * 2	=СУММ(A1:B1)*A1																		
22.	Какие записи будут найдены после проведения поиска в поле Опер. Память с условием .>8 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Компьютер</th> <th>Опер.память</th> <th>Винчестер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pentium</td> <td>16</td> <td>2 Гб</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>386 DX</td> <td>4</td> <td>300 Мб</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>486 DX</td> <td>8</td> <td>800 Мб</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PentiumII</td> <td>32</td> <td>4 Гб</td> </tr> </tbody> </table> Варианты ответов: a) 1, 2 b) 2, 3 c) 3, 4 d) 1, 4		Компьютер	Опер.память	Винчестер	1	Pentium	16	2 Гб	2	386 DX	4	300 Мб	3	486 DX	8	800 Мб	4	PentiumII	32	4 Гб
	Компьютер	Опер.память	Винчестер																		
1	Pentium	16	2 Гб																		
2	386 DX	4	300 Мб																		
3	486 DX	8	800 Мб																		
4	PentiumII	32	4 Гб																		
23.	В СУБД Access допустимы типы полей записей: 5) -числовой, символьный, графический, музыкальный; 6) текстовый, логический, Memo, дата, числовой, денежный, OLE; 7) -числовой, текстовый, гипертекстовый, логический; 8) -числовой, символьный, Memo, дата, логический, массив																				
24.	К устройствам вывода информации относятся... - плоттер - аудиоколонки - сканер - мышь																				
25.	Сетевой протокол — это: договор о подключении к сети правила передачи информации между компьютерами соглашения о том, как связываемые объекты взаимодействуют друг с другом																				

№	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
	перечень необходимых устройств
26.	Какая из данных записей является адресом электронной почты: 1. www.rnd.runnet.ru. 3. polut@rnd.runnet.ru 2. epson.com 4. ntv.ru
27.	Какая из ниже перечисленных программ не является антивирусным средством: 1. Aidstest; 2. Doctor Web; 3. VSAVE; 4. Winamp
28.	Вирусы, которые в простейшем случае заражают пополняемые файлы, но могут распространяться и через файлы документов, — это: 1. файловые вирусы; 2. загрузочно-файловые вирусы; 3. сетевые вирусы 4. драйверные вирусы.
29.	Антивирусные средства предназначены: 1. для тестирования системы; 2. для защиты программ от вируса; 3. для проверки программ на наличие вируса и их лечения; 4. для мониторинга системы.
30.	В каком направлении от монитора вредные излучения максимальны? 1. от экрана вперед 2. от экрана назад 3. от экрана вниз 4. от экрана вверх

Максимальное количество баллов, которые студент может набрать за выполнение итогового тестирования, составляет 20 баллов.

Критерии оценивания

Оценивание итогового тестирования осуществляется по следующим критериям:

Студент, давший правильные ответы 87-100% тестирующих материалов (1-3 ошибки), получает максимальное количество баллов – 20-18.

Студент, давший правильные ответы в пределах 73-86% тестирующих материалов (4-8 ошибок), получает 17-15 баллов.

Студент, давший правильные ответы в пределах 60-72% (9-12 ошибок) тестирующих материалов, получает 14-12 баллов.

Студент, давший правильные ответы на менее чем 60% тестирующих материалов, не набирает баллов и *приходит на контрольное тестирование снова*.

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка/ балл
27-30	более 87 %	Отлично /20-18
22-26	73-86 %	Хорошо/17-15
18-21	60-72 %	Удовлетворительно/14-12
0-17	менее 60%	Неудовлетворительно/ 17 и менее баллов

Баллы, полученные за итоговое тестирование, суммируются с баллами, полученными на текущей аттестации в течение семестра, и выводится итоговая оценка по дисциплине по следующим критериям:

Итоговый контроль:

100 - 87 баллов - "отлично", 86 - 73 балла - "хорошо", 72 - 60 баллов - "удовлетворительно"

Студент считается прошедшим аттестацию, если за семестр набрано не менее **60** баллов.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

Студентам, имеющим академическую задолженность по дисциплине,дается возможность ликвидировать (отработать) текущие задолженности в установленные сроки в соответствии с «Графиком ликвидации академических задолженностей»:
http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf.

Минимальные требования для ликвидации текущих задолженностей: обязательное выполнение всех контрольных работ и компьютерное тестирование, по темам пропущенных занятий, с использованием электронного обучающего курса по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (на платформе LMS Moodle)/ И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, Режим доступа: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=6740>.

Перечень вопросов для подготовки к итоговому тестированию

Введение в информационные технологии

1. Понятие и классификация информационных технологий (ИТ). Информационные системы.

2. Инструментальная база ИТ: технические, программные средства, методические средства ИТ.

3. Технические средства информационных технологий (мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные периферийные устройства, технические средства презентаций и т.д.)

4. Программное обеспечение ИТ. Базовое ПО. Прикладное программное обеспечение (общего назначения, проблемно-ориентированное, глобальных сетей и т.д.)

Информационная безопасность

5. Компьютерные вирусы. Меры борьбы с компьютерными вирусами. Характеристика антивирусных программ.

6. Эргономика и безопасность работы за компьютером

Технологии обработки текстовой и графической информации

7. Назначение, краткая характеристика текстовых редакторов. Понятие текстового файла. Форматы текстовых файлов (.txt, .rtf, .doc).

8. Основные принципы работы с текстовым процессором WORD (Назначение, запуск, экран, обзор функций горизонтального меню, панели инструментов, работа с окнами, завершение работы).

9. Текстовый редактор. Работа с файлами: сохранение, загрузка, создание новых документов.

10. Текстовый редактор. Ввод и редактирование текста. Орфография и правописание. Изменение регистра.

11. Основные элементы текстового документа (символ, слово, предложение, строка, абзац, поля). Выделение элементов текста.

12. Основные операции с текстом (ввод, редактирование текста, операции со строками, перемещение по тексту, поиск и замена, проверка орфографии).

13. Текстовый редактор. Работа с фрагментами текста (выделение, копирование, перемещение, удаление, отмена команд).

14. Форматирование текстовых документов (форматирование страницы, абзаца, символов).

15. Текстовый редактор. Таблицы (создание, оформление). Операции с таблицами (вставка, удаление, объединение ячеек, сортировка, нумерация, вычисления в таблицах).

16. Текстовый редактор. Структура страницы. Оформление страницы документа (Разметка страницы, вставка номера страницы, колонтитулы и сноски, разрыв страницы).

17. Текстовый редактор. Стили форматирования. Создание оглавлений.

18. Списки (нумерованный, маркированный, многоуровневый). Создание списков в Word.

19. Дополнительные возможности редактора Word (вставка специальных символов, колонки, буквицы). Редактор формул.

20. Графические возможности редактора Word. Работа с диаграммами. Создание рисованных изображений. Клипарты. Объекты WordArt.

21. Понятие о компьютерной графике. Растворная и векторная графика. Деловая и научная графика

22. Использование графики в бизнесе. Программа деловой графики MSGRAPH.

23. Финансово-математическая графика: редактор формул MSEQUATION 3.0

24. Организационная графика. Создание структурных диаграмм в MSOffice (рисунок SmartArt)

Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах

25. Электронные таблицы MS Excel. Назначение и основные функции, основные понятия (ячейка, диапазон, лист, книга).

26. Электронные таблицы. Типы данных. Формат данных. Ввод и редактирование данных. Изменение формата ввода данных. Очистка ячеек. Перемещение по электронной таблице.

27. Электронные таблицы. Форматирование (изменение ширины столбца и высоты строки, формат ячейки, оформление таблицы).

28. Основные операции в таблицах: копирование, вставка, удаление и перемещение элементов в приделах одного листа, на другой лист, в другую книгу.

29. Формулы в Excel. Копирование формул. Абсолютные и относительные адреса ячеек. Имя ячейки, диапазона. Ошибки при обработке электронных таблиц.

30. Расчетные операции в Excel (формулы, функции, методы оптимизации работы с формульными данными).

31. Электронные таблицы. Работа с листами (создание, удаление, новое имя, копирование, перемещение). Ссылки на другой лист. Настройка листов Excel для печати.

32. Графическое представление табличных данных в Excel. Диаграммы и графики. Построение диаграмм и графиков.

33. Списки в MS Excel. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Расширенные фильтры. Промежуточные итоги.

Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Основные принципы работы с презентациями

34. Понятие презентации. Виды презентаций. Этапы и средства создания презентаций

35. Общие сведения о программе подготовки презентаций MS PowerPoint. Основы работы с MS PowerPoint (запуск, завершение работы, настройка экрана, окно программы, обзор функций горизонтального меню, панели инструментов, работа с файлами)

36. Слайды. Классификация. Свойства слайдов. Авторазметка. Создание слайдов

37. Форматирование слайдов. Анимация объектов. Смена слайдов (эффекты перехода)

38. Шаблоны презентаций. Таблицы, диаграммы, организационная диаграмма.

39. Мультимедиа - объекты (звук, фильмы). Режимы работы презентации. Демонстрация презентации

40. Режимы работы PowerPoint (назначение, характеристика). Работа с сортировщиком слайдов.

41. Работа со слайдами: создание, удаление, копирование, перемещение, дублирование, нумерация слайдов.

42. Форматирование слайдов. Форматирование объектов на слайде.

43. Просмотр слайдов и проведение презентации. Демонстрация презентации (использование контекстного меню и кнопок перехода).

44. Публикация презентации (печать, просмотр перед печатью, параметры страницы). Преобразование в другие форматы.

45. Гиперссылки, кнопки перехода. Создание управляющих кнопок. Настройка перехода по кнопке.

Телекоммуникационные технологии

46. Локальные и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции.

47. Технологии сети Интернет. Программы для работы в сети Интернет

48. Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференция, файловые архивы.

49. Информационный поиск в Интернете (поисковые системы общего назначения, специализированные поисковые системы)

50. Облачные технологии. Социальные сети.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>.
2. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47558-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388985> (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>

6.2 Дополнительная литература

4. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Титовская, Н.В. Введение в информатику (базовый курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Титовская, С.Н. Титовский, И.И. Болдарук, Н.Д. Амбросенко; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2022. – 315 с. — Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/student/43/content/131.pdf>
6. Титовская, Н.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Титовская, В.В. Калитина, С.Н. Титовский, И.В. Миндалев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2023. – 195 с — Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/student/43/content/154.pdf>

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»):

Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle – Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>

Научная библиотека Красноярский ГАУ – Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

«Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия», - Раздел «Техника / Компьютеры и Интернет» – Режим доступа: <https://megabook.ru/>

Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «Лань»: Программные продукты и системы (периодическое издание)

Информационно - поисковые системы:

- Google – Режим доступа: <http://www.google.com>
- Yandex – Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
- Rambler – Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

6.4. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (Лицензия: 1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024)
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020;
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020.
- Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200211, от 22.04.2020;
- Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Упражнение 1. Создание презентации на основе пустого слайда.

Ход работы:

1. Запустить программу MS PowerPoint (PP)
2. В диалоговом окне PP выбрать режим “Создать презентацию, используя» **пустую презентацию**. ОК.
3. В диалоговом окне **Создать слайд** выбрать вид слайда **Пустой слайд**
4. Для создания презентации, состоящей из 1 слайда, необходимо сначала разработать макет нашего проекта (см. рис). На слайде находятся три типа объектов: фон, текст, рисунок.
5. Работу над проектом разобьем на этапы:
1 этап Создание фона.
6. Для создания фона в слайде можно использовать следующие команды:
- 6.1. **Формат-Фон.** В диалоговом окне **Фон** открыть список выбора цветов для заливки



слайда. Выбрать способ заливки **Дополнительные цвета...**

В диалоговом окне **Цвета** щелкнуть по любому понравившемуся цвету, например, розовый. ОК. Затем щелкнуть по кнопке **Применить**. Наш слайд будет использовать **сплошной** цвет заливки.

Если выбрать вариант заливки **Способы заливки....**, появится диалоговое окно **Заливка**. Вы можете указать способы заливки: градиентная, текстура, узор, рисунок.

Например, на вкладке **Градиентная** включите режим **заготовка**, в списке **Название заготовки** выберите вариант «**Мох**», тип штриховки – **диагональная 2**;

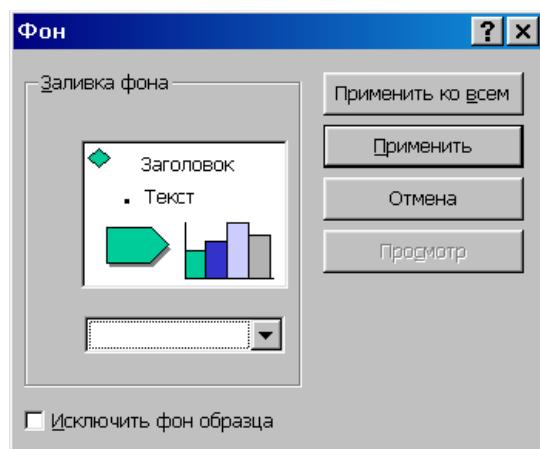
Или, на вкладке **Текстура** выбрать вид текстуры - **«Букет»**;

Или, на вкладке **Узор** выберите, например, «**Алмазная штриховка**», цвет и фон штриховки;

На вкладке **Рисунок** вы можете указать имя файла, который вы хотите использовать в качестве фона вашего слайда.

После выбора варианта заливки слайда в диалоговом окне **Фон** щелкнуть по кнопке **Применить**.

6.2 С командами **Формат - Цветовая схема слайда...** и **Формат -Применить оформление...** поэкспериментируйте самостоятельно.



2 этап Создание текста.

7. Для создания текстовых надписей выполните следующие действия:
 - 7.1. Дайте команду **Вставка – Надпись** или щелкните по кнопке **Надпись** на панели Рисование.
 - 7.2. Нарисуйте мышью на слайде поле для ввода текста;
 - 7.3. Введите нужный текст в поле;
 - 7.4. Переместите поле с текстом в нужное место слайда
 - 7.5. Для оформления текста используйте команду **Формат – Шрифт** или панель Форматирования (измените цвет, начертание, рельеф, тень для текста). При желании текст можно оформить рамкой, используя команду **Формат – Цвета и линии...**
Создайте текстовые поля как на рисунке слайда

3 этап Вставка рисунков

8. Используйте команды **Вставка – Рисунок – Картинки..** и **Вставка – Рисунок – Из файла...** В нашем примере добавлены картинки из библиотеки ClipArt: футбольный мяч, футболист и жест “victoria”. Измените размеры рисунков до необходимых и перенесите в определенное место слайда.

4 этап Настройка анимации текста

9. Для настройки эффектов анимации, текст необходимо выделить и дать команду **Показ**



слайдов – Настройка анимации... или щелкнуть по кнопке **Эффекты анимации** на панели инструментов Форматирование.

Например, для текста в 1 поле «Меня зовут Костя», в диалоговом окне **Настройка анимации** на вкладке **Время** установить следующие режимы:

-анимация – **включить и автоматически** через 3 сек;

На вкладке **Эффекты** установить: эффект появления – **Уголки влево-вниз**, звук, сопровождающий эффект – **Взрыв**, появление текста – **по словам**, в списке **После анимации** указать – **Нет**. Для демонстрации настроенных эффектов щелкнуть по кнопке **Просмотр**.
Настройте анимацию для остальных текстовых полей.

5 этап Настройка анимации рисунков

10. Для настройки эффектов анимации, рисунок необходимо выделить и дать команду **Показ слайдов – Настройка анимации...** или выполнить команду контекстного меню **Настройка анимации**. Далее действуем по алгоритму настройки анимации текста.

Например, для рисунка «Футболист» на вкладке **Время** установить следующие режимы:

-анимация – **включить и автоматически** через 2 сек;

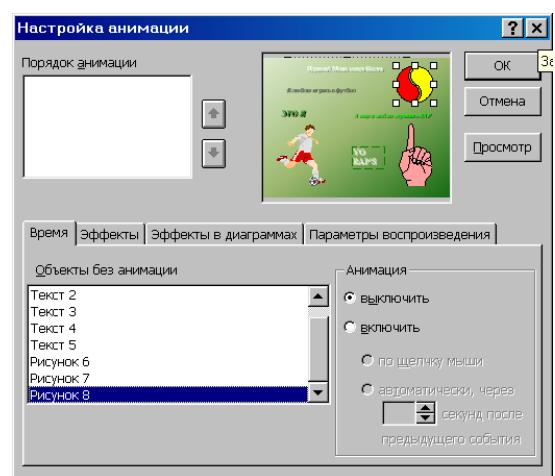
На вкладке **Эффекты** установить: эффект появления – **Жалюзи горизонтальные**,

звук, сопровождающий эффект – **Аплодисменты**, в списке **После анимации** указать – **Нет**.

Настройте анимацию для рисунка мяч (эффект –вылет снизу, звук – бьющееся стекло), для жеста “victoria – анимацию не настраивать.

11. В поле **Порядок анимации** указать порядок появления объектов при помощи стрелок вверх и вниз. Поставить появление рисунка 7 после Текста 3, а для объекта 8 появление после Текста 2.

6 этап Запуск и наладка презентации



12. Для воспроизведения нашей презентации, состоящей из одного слайда выполнить



команду **Показ слайдов – Показ** или щелкнуть по кнопке **Показ слайдов**, расположенную в нижней части экрана.

13. Сохраните результаты работы в папке вашей группы под именем **Проба.ppt**

Задание. При помощи приложения PowerPoint создать собственную мультимедийную карточку. В данной работе вы должны представить собственное «Я»: ваши интересы, ваше представление о себе, ваши возможности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Методика решения задач в Excel

Создание электронной таблицы и основные приемы работы в табличном редакторе рассмотрим на следующем примере:

Задание. По данным таблицы рассчитать среднюю урожайность культур и структуру посевных площадей. Расчеты проиллюстрировать на диаграмме.

Таблица расчета средней урожайности овощных культур в совхозе

Культуры	Валовой сбор, ц	Посевная площадь, га	Средняя урожайность, ц/га	Структура посевных площадей в %
Картофель	75296	650		
Капуста	34650	74		
Огурцы	5730	62		
Лук на репку	2935	30		
Итого	-		-	100,00%

Для выполнения задания необходимо:

1. Ввести исходные данные в рабочую таблицу.
2. Создать и скопировать формулы для расчета урожайности, структуры и для нахождения итоговой суммы.
3. Отформатировать данные таблицы для дизайна.
4. Построить диаграмму по этим данным.
5. Сохранить рабочую книгу в файле.
6. Распечатать данные и диаграмму (отчет).

Решение:

Типовой сеанс работы начинается с запуска программы Excel.

Для этого щелкнуть мышью на кнопке **Пуск** на Панели задач, в Главном меню выбрать пункт **Все программы**, затем в развернувшемся подменю щелкнуть мышью на пункте **MicrosoftOffice - MicrosoftOfficeExcel**. (При таком запуске автоматически открывается чистая книга с именем «Книга 1»).

1 шаг. Ввод данных:

Ввод данных, начинается с ячейки с адресом **A1**. В **A1** набрать заголовок таблицы «**Таблица расчета средней урожайности овощных культур в совхозе**», нажать клавишу **Enter**.

Затем, начиная с ячейки **A2**, вводим текстовую информацию по столбцам (см. табл.1):

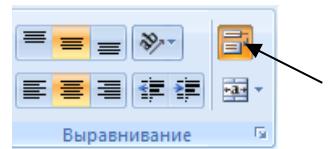
В **A2- Культуры**, нажали **Enter**. В **A3 - Картофель**, нажали **Enter**, и т.д..

В **A6- Итого**, **Enter**.

Перешли к ячейке **B2** – набрали **Валовой сбор, ц** - нажали **Enter**, затем заполнили числовыми данными столбец **B** и т.д. столбцы **C, D, E**.

Если введенные **данные не помещаются в ячейку**, можно

- расширить столбец, где находится ячейка, двойным щелчком левой кнопки мыши по границе столбца в его заголовке или
- Выделить нужные ячейки, например, **B2:E2**. Щелкнуть выделенные ячейки правой кнопкой мыши, затем в контекстном меню выбрать команду **Формат ячеек...** в диалоговом окне **Формат ячеек** на вкладке **Выравнивание** установить флажок **Переносить по словам**
Или
- Выделить нужные ячейки, на вкладке **Главная** в группе **Выравнивание** щелкнуть кнопку **Перенос текста**



После заполнения таблицы исходными данными, переходим к расчетам.

2 шаг. Создание формул:

2.1 Формула в столбце **D** должна обеспечить выполнение следующих действий:

Ср.урожайность=Вал.сбор/Площадь,

т.е в клетке **D3** будет формула **=B3/C3**.

Ввод формулы: Выделяем ячейку **D3**, вводим знак **=**, затем щелкаем мышью клетку **B3**, ее адрес появляется в строке формул, вводим знак деления **/**, затем щелкаем мышью клетку **C3** и ее адрес появляется в строке формул. Для подтверждения формулы, нажимаем клавишу ввода **Enter** или кнопку **✓** «галочка» в области строки формул.

В оставшиеся клетки столбца **D** формулы скопируем. Для этого:

а) Табличный курсор переместить в **D3**. В нижнем правом углу выделенной ячейки



появится маленький черный квадратик, его называют **маркером заполнения**.

б) поместить указатель мыши на маркер заполнения. Он примет вид **черного крестика**.

в) нажать левую кнопку мыши и перетащить указатель вниз, пока не будут выделены три ячейки (**D4,D5,D6**).

г) отпустить кнопку мыши (формула автоматически скопируется в 3 (три) ячейки, причем Excel при копировании изменит адреса ячеек).

2.2. Подсчитаем итоговую сумму по столбцу **C**.

Для этого курсор ставим в ячейку **C7**, затем на вкладке **Главная** в группе **Редактирование** щелкнуть кнопку **Сумма** **Σ**.

В ячейке **C7** будет формула **=СУММ(C3:C6)** и диапазон клеток суммирования будет обведендвигающимися пунктирными линиями.

Для подтверждения формулы нажать **Enter** или щелкнуть мышью по кнопке **✓** в строке формул.

2.3. Рассчитаем структуру посевных площадей.

Формула в клетке **E3** должна выглядеть следующим образом **=C3/C7*100**.

Если мы попытаемся скопировать эту формулу в смежные ячейки **C4** и **C5**, то Excel автоматически изменит номера строк **=C4/C8, =C5/C9** и возникнут ошибки **#ДЕЛ/0!**, (т.к. в клетках **C8, C9** пусто, следовательно они равны 0).

Чтобы **запретить** программе Excel **автоматически изменять адрес ячейки**, достаточно перед номером столбца и строки записать символ **«\$»**, это означает, что этот номер не будет изменяться при операциях копирования формул, вставки и удаления строк и столбцов (т.е. необходимо использовать **абсолютный** адрес ячейки **\$C\$7**).

Для правильного расчета формулу в ячейке **E3** нужно отредактировать. Для этого выделим ячейку **E3** и щелкнем мышью в строке формул, курсор поставим рядом с адресом **C7** и нажмем на клавиатуре клавишу **F4**.

Теперь в **E3** нужный результат **=C3/\$C\$7*100**. Полученную формулу копируем в ячейки **E4, E5, E6**.

Рабочая таблица построена.

Измените некоторые данные (числа) и результаты тоже изменятся.

3 шаг. Форматирование таблицы, т.е. изменение её внешнего вида.

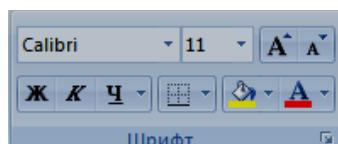
3.1 Оформление заголовка таблицы:

- Ставим табличный курсор в клетку A1. Левой кнопкой мыши выделяем ячейки A1, B1, C1, D1, E1 (т.е. диапазон клеток A1:E1);



- Затем на вкладке **Главная** в группе **Выравнивание** щелкнуть кнопку **Объединить и поместить в центр**.

- Не снимая выделения с ячейки A1, в группе кнопок **Шрифт** щелкнуть мышью на кнопке **Ж**, на кнопке **Цвет текста** – выбрать цвет красный и изменить размер шрифта, например выбрать число 14.



3.2. Расчерчивание и оформление таблицы:

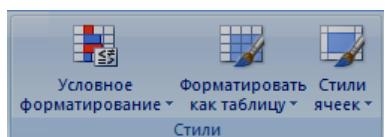
Выделить ячейки таблицы A2:E7;

- a) на вкладке **Главная** в группе **Шрифт** щелкнуть по



кнопке **Границы** и выбрать вариант **Все границы**. Чтобы отменить обрамление всех границ следует выбрать значение **Нет границы**.

- b) Щелкнуть выделенные ячейки правой кнопкой мыши, затем в контекстном меню выбрать команду **Формат ячеек...** в диалоговом окне **Формат ячеек** на вкладке **Граница** выбрать тип и цвет линии, границы внешние и внутренние. Подтвердить ваши действия, щелкнув мышью по кнопке **OK**. Используя вкладку **Заливка**, в диалоговом окне **Формат ячеек** можно изменить цвет фона выделенных ячеек.



- c) Для быстрого форматирования ячеек таблицы можно использовать готовые автоформаты (стили). Для этого, выделить нужные ячейки, на вкладке **Главная** в группе **Стили** щелкнуть по кнопке **Стили ячеек** и выбрать стиль оформления, например, **Акцент3**. Чтобы отменить оформление ячеек следует выбрать стиль **Обычный**.

4 шаг. Построение диаграммы.

По данным таблицы 1 построим диаграмму изменения валовых сборов культур. Диаграмма будет находиться на том же листе рабочей таблицы, прямо под вашими данными.

1. Табличный курсор ставим в клетку A2 и выделяем диапазон данных A2:B6 (т.е. первые два столбца без строки «Итого»).

Если для построения диаграммы нужны **не смежные** столбцы данных, их надо выделить, держа нажатой клавишу **CTRL**.

2. На вкладке **Вставка** в группе **Диаграммы** щелкнуть по кнопке **Гистограмма**. В раскрывшемся меню выбрать нужный тип, например, **объемная гистограмма с группировкой**. Диаграмма готова.

3. Можно изменить размеры диаграммы путем перетаскивания маркеров, расположенных на ее границах (они видны только тогда, когда диаграмма выделена).

4. Изменить параметры диаграммы можно, щелкнув по элементу на диаграмме правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать команду **Формат**(выделенный элемент).

Используя контекстное меню, добавьте на диаграмму подписи данных, измените фон диаграммы, оформите заголовок и т.д.

5. Когда диаграмма выделена для работы с ней в окне программы Excel 2007 автоматически появляются новые вкладки **Конструктор**, **Макет**, **Формат** (изучите их функции самостоятельно).

6. По умолчанию программа Excel размещает диаграмму на том же листе, где находятся исходные данные для ее построения. Если требуется поместить диаграмму на

отдельный лист нужно на вкладке **Конструктор** щелкнуть по кнопке **Переместить**



диаграмму или выбрать аналогичную команду в контекстном меню.

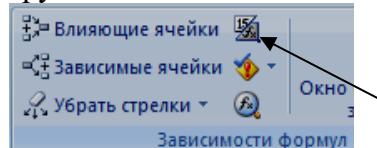
5. Для **сохранения** электронной таблицы, щелкнуть по кнопке **Сохранить** на панели



быстрого доступа или щелкнуть кнопку **Office** команда - **Сохранить как**.

6. При желании таблицу можно распечатать на принтере командой **Office – Печать** или щелкнуть мышью на кнопке **Быстрая печать** на панели быстрого доступа.

Примечание. Для печати таблицы в режиме показа формул на вкладке **Формулы** в группе **Зависимости формул** щелкнуть по кнопке **Показать формулы**.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Практическая работа: Анализ данных в EXCEL

Задание. Подготовить лист электронной таблицы, согласно образцу.

Лист назвать «Поступление на склад». При заполнении ячеек таблицы БД использовать прием автозаполнения

Поступление на склад. Канцелярские принадлежности				
Дата	Откуда	Вид	Количество	Объем
сен.04	Братск	картон	15500	31
сен.04	Братск	бумага	22500	45
сен.04	Братск	ватман	13500	27
сен.04	Братск	клей	11000	22
сен.04	Мурманск	бумага	42500	85
сен.04	Мурманск	картон	32000	64
сен.04	Тюмень	бумага	12500	25
сен.04	Тюмень	калька	6500	13
окт.04	Вологда	бумага	13500	27
окт.04	Вологда	калька	7500	15
окт.04	Вологда	ватман	10000	20
окт.04	Мурманск	ватман	12000	24
окт.04	Мурманск	калька	14500	29
окт.04	Тюмень	картон	37000	74
ноя.04	Мурманск	бумага	31000	62
ноя.04	Мурманск	картон	26500	53
ноя.04	Тюмень	бумага	17500	35
дек.04	Тюмень	ватман	7500	15
дек.04	Тюмень	картон	16000	32

2. Расширенные фильтры

2.1 Для использования расширенного фильтра требуется задать **диапазон условий** (область критерииев). Для этого создадим новый лист «Условия», на который скопируем имена полей

БД, по которым будет выполнена фильтрация. Затем в ячейках под соответствующими именами полей необходимо ввести сами критерии. Если условие одно, область критериев можно создать на том же листе, что БД.

Если используется несколько критериев:

А) необходимо ввести условия **в одну строку** если используется операция **И**:

Дата	Откуда	Вид	Количество	Объем
сен.04		Бумага		

Б) ввести условия **в разные строки**, чтобы использовать операцию **ИЛИ**.

Дата	Откуда	Вид	Количество	Объем
	Братск			
	Тюмень			
Дата	Откуда	Вид	Количество	Объем
	Братск			
			>20000	

Необходимость совместного использования операций **И** и **ИЛИ** – одна из причин использования расширенного фильтра.

Дата	Откуда	Вид	Количество	Объем
	Братск		>20000	
	Мурманск		>10000	

2.2. После того, как диапазон условий задан, переходим на лист «Поступление на склад»:

- Щелкнуть на любом месте БД и дать команду **Данные – Фильтр - Расширенный Фильтр**.
 - В диалоговом окне указать в качестве **Исходного диапазона** текущую БД (будет указана автоматически)
 - Указать, что необходимо оставить только уникальные записи.
 - В поле **Диапазон условий** указать нужный диапазон условий, включая заголовки полей на листе «Условия»
 - При необходимости скопировать результат фильтрации в другое место, указав первую ячейку диапазона для отфильтрованных записей в поле **Поместить результат в диапазон**. *Копирование отобранных данных допускается только на тот же лист.*
- 2.3. Для отключения фильтра дайте команду **Данные – Фильтр - Отобразить все**.

3. Подведение промежуточных итогов.

Прежде чем вычислить промежуточные итоги необходимо **отсортировать** БД по соответствующему полю.

Дайте команду **Данные – Итоги**. В диалоговом окне **Промежуточные итоги** заполните нужные поля:

- в поле **При каждом изменении** в укажите поле сортировки БД. *Подсчет промежуточных итогов производится при изменении значения в этом поле.*
 - В поле **Операция** укажите тип итога (по умолчанию **Сумма**)
 - В списке **Добавить итоги по** отметьте все поля, по которым будут вычислены промежуточные итоги.
- При подведении итогов по нескольким полям используется одна и та же функция, например, среднее значение по трем полям.*
- Установите флажки **Заменить текущие итоги** и **Итоги подданными**.
 - Щелкните **OK**.
 - Для удаления промежуточных итогов повторите команду **Данные – Итоги** и в диалоговом окне щелкните по кнопке **Убрать все**.

Задание 3.1 Получить промежуточные итоги по **Датам** с подсчетом суммы по полям **Количество** и **Объем**. Итоги писать под данными. Результаты скопировать на другой лист «Итоги 1».

Задание 3.2 Получить промежуточные итоги по **Виду продукции** с подсчетом среднего по полю **Количество**. Итоги писать под данными. Результаты скопировать на другой лист «Итоги 2».

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонды оценочных средств по дисциплине
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО,
специальность 36.02.03 «Зоотехния»
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленные на рецензию фонды оценочных средств оформлены с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению ФОС по стандартам ФГОС СПО.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью учебного плана по подготовке специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 36.02.03 «Зоотехния».

Оценочные средства для контроля успеваемости студентов представлены в полном объеме. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО.

Представленные оценочные средства по дисциплине стимулируют познавательную деятельность за счет заданий разного уровня сложности, компетентностного подхода, формируют навыки само- и взаимопонимания.

Фонды оценочных средств соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО, обеспечивают проведение аттестации студентов учреждений СПО, дают возможность определить соответствие студентов конкретной характеристики.

Представленные ФОС для специальности 36.02.03 «Зоотехния» могут быть использованы в учебном процессе и соответствуют требованиям ФГОС СПО.

Эксперт:

доцент кафедры вычислительной техники
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, Институт космических и информационных технологий, канд. техн. наук

Николай
Анатольевич
Никулин

