

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

И.И. Болдарук

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ИНФОРМАТИКЕ

Методические указания

Электронное издание

Красноярск 2019

Рецензент

Н.А. Никулин, канд. техн. наук, доцент кафедры вычислительной техники
Института космических и информационных технологий
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет

Болдарук, И.И.

Учебная практика по информатике: метод. указания /
И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 47 с.

Представлены структура и содержание учебной практики, учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы студентов, указания по выполнению практических заданий по разделам практики, требования к оформлению отчета по практике.

Предназначено для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» всех форм обучения.

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

Содержание

Термины, определения, сокращения	4
Введение	4
Общие положения	5
Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения	5
Требования к результатам практики	6
Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата	6
Структура и содержание учебной практики	7
Задание на учебную практику	8
Методические рекомендации по выполнению заданий	9
Примерный перечень индивидуальных заданий	13
Обязанности кафедры, ответственной за проведение практики	13
Права и обязанности студента-практиканта	14
Структура отчета по учебной практике. Оформление отчета	14
Сдача и защита отчета по практике. Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)	18
Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	20
Материально-техническое обеспечение учебной практики	22
Приложения	23

Термины, определения, сокращения

В методических указаниях используются следующие сокращения:
ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа.

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет».

Введение

Методические указания составлены на основании утвержденной рабочей программы по учебной практике (информатика) для направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Учебная практика (информатика) включена в ОПОП в раздел «Б.2. Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», проводится для студентов очной и очно-заочной формы обучения на 1 курсе, во 2 семестре, для студентов заочной формы обучения на 2 курсе, в 4 семестре. Тип практики – учебная. Способ проведения практики – стационарная (проводится в компьютерных классах Института экономики и управления АПК).

Учебная практика (информатика) реализуется в Институте экономики и управления АПК кафедрой «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем».

Целью учебной практики является формирование способности студентов осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач, а также способности обобщать, анализировать и воспринимать полученную информацию.

Реализация в учебной практике требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» должна формировать следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника: ОК-7, ПК-11.

Учебная практика предусматривает следующие формы организации учебного процесса: аудиторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: защита отчета по практике, сдача зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, в т. ч. практические занятия – 72 часа и 36 часов самостоятельной работы студента.

Общие положения

Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

Учебная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов-бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент». Практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских, творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Цель учебной практики: закрепление и углубление у студентов теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики по информатике являются:

- применение эффективных методов и приемов обработки информации с использованием средств вычислительной техники (ВТ), для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности;
- закрепление и расширение теоретических и практических навыков применительно к профилю будущей работы, сбор материалов для написания отчета.

Учебная практика (информатика) нацелена на формирование следующих *общепрофессиональных компетенций* выпускника (ОПК):

- способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).

Учебная практика (информатика) нацелена на формирование следующих *профессиональных компетенций* выпускника (ПК):

- владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов (ПК-11).

Требования к результатам практики

Бакалавр по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» должен быть подготовлен к информационно-аналитической деятельности и должен решать следующие профессиональные задачи:

- сбор, обработка и анализ информации для принятия управленческих решений;
- подготовка отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности.

В результате учебной практики *студент должен знать:*

- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией;
- основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.

Также студент должен уметь:

- применять информационные технологии для решения управленческих задач;
- работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Наконец, студент должен владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- методами и программными средствами обработки деловой информации;
- навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов.

Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется учебная практика по информатике, являются дисциплины: «Информатика», «Пользователь электронной информационно-образовательной среды».

Особенностью учебной практики является использование возможностей вычислительной техники, программного обеспечения, использование Интернет-ресурсов для информационно-аналитической деятельности бакалавра.

Знания и навыки, полученные студентами в период прохождения практики, помогут им в написании и оформлении курсовых, дипломных работ, отчетов по производственной практике. Прохождение учебной практики позволит студенту комплексно подойти к самоорганизации своей деятельности.

Структура и содержание учебной практики

Согласно учебному плану студенты направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» очной и очно-заочной формы обучения проходят учебную практику по информатике на 1 курсе, во 2 семестре, студенты заочной формы обучения – на 2 курсе, в 4 семестре.

Учебная практика (информатика) продолжительностью 2 недели проводится в форме аудиторных занятий со студентами (по 6 часов в день) в компьютерных классах Института экономики и управления АПК, а также в форме самостоятельной аналитической работы над рекомендуемой литературой и тематикой заданий. Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

Структура и содержание разделов учебной практики по видам работ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура и содержание учебной практики

Но- мер	Этап практики	Вид работ на практике	Продолжи- тельность
1	2	3	4
1	Подготовительный	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности, получение индивидуального задания на практику	1 день
2	Учебно-ознакомительный	Практическое задание 1: Поиск информации в сети Интернет: Поиск информации по теме индивидуального задания. Создание почтового ящика в электронной почте	1 день

1	3	3	4
		Практическое задание 2: работа с MS PowerPoint (изучение литературы, поиск информации по теме индивидуального задания)	1 день
3	Обработка и анализ полученной информации	Практическое задание 1: поиск информации в сети Интернет (анализ и оформление полученных данных)	1 день
		Практическое задание 2: работа с электронными таблицами MS Excel (выполнение расчетов, построение и оформление диаграмм)	1 день
		Практическое задание 3: работа с MS PowerPoint (создание слайдов, оформление и демонстрация презентации на заданную тему)	2 дня
4	Подготовка отчета	Практическое задание 1: работа с текстовым редактором WORD (ввод, редактирование, форматирование текста отчета, создание оглавления, печать документов). Отправка файлов отчета преподавателю	3 дня
5	Защита отчета	Защита отчета по практике. Размещение отчета по практике в электронное портфолио студента.	2 дня
	ИТОГО		12 дней

Задание на учебную практику

В процессе прохождения учебной практики (информатика) каждый студент выполняет задание по практике, включающее общую и индивидуальную части.

Общее задание по практике включает в себя следующие этапы:

- поиск информации в сети Интернет;
- работа с электронными таблицами MS Excel: выполнение расчетов, построение диаграмм;
- работа с MS PowerPoint: создание и демонстрация презентации;

– подготовка отчета о прохождении практики в текстовом редакторе Word;

– создание личного почтового ящика на любом из почтовых серверов (<http://www.rambler.ru>, <http://www.yandex.ru>, e-mail и др.). Процесс открытия ящика нужно отразить в отчете в разделе 1. Если почтовый ящик уже имеется, этот пункт можно пропустить;

– отправка сообщения на электронный ящик преподавателя (boldaruk1@mail.ru) о результатах прохождения учебной практики. В письме указать фамилию, имя, номер группы, к письму прикрепить файлы с отчетом, презентацией и расчетами в Excel.

Индивидуальное задание на практику выдается руководителем практики от института (варианты заданий по темам см. приложения 3–5).

Методические рекомендации по выполнению заданий

Для выполнения индивидуального задания следует ознакомиться с источниками информации по теме исследования. Для сбора и анализа необходимых статистических данных для задания 1 исследовать Интернет-ресурсы. В задании 2 выполнить необходимые расчеты и вычисления, оформить в таблицу и диаграмму. В задании 3 разработать презентацию на заданную тему.

Задание 1. Поиск информации в сети Интернет.

Для выполнения задания 1 студент должен обладать следующими умениями:

– работать в Интернете в браузерах Google Chrome, Internet Explorer и др.;

– сохранять информацию из Интернета в виде файла;

– переносить информацию из Интернета в текстовый редактор Word;

– пользоваться поисковыми машинами Интернета и каталогами.

Темы для поиска информации приведены в приложении 3 (каждую тему выполняет только один студент).

Оцениванию подлежит степень соответствия выполненного задания следующим требованиям:

1. В Интернете найти информацию по выбранной теме с помощью поисковых средств. При выполнении работы студент должен с

помощью поисковых систем и каталогов найти по возможности все серверы в Красноярске, относящиеся к его варианту заданий, просмотреть их.

2. Для поиска информации по выбранной теме использовать несколько различных поисковых систем (не менее трех). Провести сравнение, насколько хорошо та или иная система выдает результаты, соответствующие его запросу. Студент обязательно должен использовать простой и расширенный языки запросов.

3. Результаты поиска (общее количество найденных файлов-документов, страниц и сайтов) оформить в виде таблицы 2 для внесения в отчет. Сохранить страницу с результатами поиска в виде веб-страницы (*.html) или сделать «скриншоты» экрана для оформления отчета по практике. Просмотреть найденные страницы и выбрать из них три, наиболее соответствующих теме, записать их адреса.

4. Провести анализ найденной информации, для чего выполнить:

– сравнительный анализ информации на серверах с точки зрения полноты, ассортимента, рекламы на сервере, различий между серверами по форме представления, дизайну, обновляемости информации, удобства доступа и навигации по серверу, наличию поисковой системы, статистики посещений, гостевой книги и возможности связи с персоналом и другим факторам, представляющим интерес;

– сравнительный анализ поисковых систем, использованных при работе над заданием;

– примеры составленных запросов на расширенном языке запросов.

5. В тексте отчета по практике описать процесс поиска информации: какими поисковыми системами воспользовались, какое словосочетание искали, каковы результаты поиска (общее количество найденных документов (файлов, страниц и сайтов), сколько из них просмотрели и на каких именно остановились (с указанием URL адресов, серверов и названия). Результаты работы поисковых систем оформить в таблицу 2.

В процессе работы над отчетом все промежуточные варианты поиска необходимо сохранять на диске.

Таблица 2 – Результаты работы поисковых систем

Наименование поисковой системы или адрес сайта	Ключевые слова для поиска	Количество найденных сайтов	Количество найденных документов	Количество просмотренных страниц	Количество результатов документов

Критерии оценивания задания 1

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- все необходимые задания выполнены в полном объеме;
- по результатам проведенного поиска выполнен анализ найденной информации, построена и заполнена таблица 2;
- в отчете приведены примеры («скриншоты») результатов поиска;
- материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- выполнено менее половины заданий;
- по результатам проведенного поиска не сделан анализ найденной информации;
- в отчете не приведены примеры («скриншоты») результатов поиска.

Задание 2. Работа с электронными таблицами MS Excel: выполнение расчетов, построение диаграмм.

Для выполнения задания 2 студент должен произвести необходимые расчеты и построить диаграмму с помощью программы MS Excel: задания для расчетов приведены в приложении 5 (каждую задачу выполняет только один студент).

Процесс выполнения расчетов необходимо отразить в отчете (раздел 2), привести формулы, которые были использованы для расчетов (формулы набрать, используя встроенный редактор формул в

текстовом редакторе Word). Скопировать созданную таблицу с выполненными расчетами из программы MS Excel в текст отчета. Диаграмму распечатать на отдельном листе.

Критерии оценивания задания 2

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 расчетных заданий;
- диаграмма не построена.

Задание 3. Работа с MS Power Point: создание и демонстрация презентации.

Для выполнения задания 3 студент должен выбрать тему для разработки презентации в программе MS Power Point. Темы для разработки презентаций приведены в приложении 4 (каждую тему выполняет только один студент).

По выбранной теме подготовить презентацию, состоящую из 10–15 слайдов различного типа (в том числе с рисунками, диаграммами, таблицами), с обязательным использованием гиперссылок или управляющих кнопок, анимации, перехода слайдов. Слайды могут содержать иллюстрации в виде картинок или фотографий с исследуемых сайтов. В тексте отчета по практике описать процесс разработки слайдов презентации (раздел 3).

Готовую презентацию распечатать на отдельных листах командой [Печать – Печатать: Выдачи – слайдов на странице – 6].

Критерии оценивания задания 3

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

– материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания;

– при разработке презентации применены гиперссылки, управляющие кнопки, анимация объектов и другие спецэффекты.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

– основные положения раскрыты, но в изложении имеются незначительные ошибки, выводы доказательны, но содержат отдельные неточности;

– при разработке презентации применены гиперссылки, управляющие кнопки, анимация объектов и другие спецэффекты, задания выполнены с небольшими погрешностями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

– изложение материала не систематизированное, выводы недостаточно доказательны, аргументация слабая;

– при разработке презентации не используются изученные спецэффекты.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

– не раскрыто основное содержание материала, обнаружено незнание основных положений темы, выполнено менее 50 % заданий;

– при разработке презентации не используются изученные спецэффекты.

Примерный перечень индивидуальных заданий

Темы индивидуальных заданий по учебной практике (информатика) приведены в приложениях 3–5.

Обязанности кафедры, ответственной за проведение практики

Учебная практика (информатика) реализуется в Институте экономики и управления АПК кафедрой «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем». Заведующий кафедрой назначает в качестве руководителей практики высококвалифицированных и опытных преподавателей.

Руководитель практики – представитель вуза – имеет следующие обязанности:

- составляет календарный план и программу прохождения практики;
- организовывает перед началом практики собрание студентов-практикантов;
- обеспечивает прохождение практики и руководит работой студентов, предусмотренной программой практики;
- проводит инструктаж по технике безопасности перед началом проведения практики;
- выдает индивидуальное задание на практику;
- контролирует выполнение заданий, проводит индивидуальные консультации, рекомендует основную и дополнительную литературу;
- рассматривает отчеты студентов по практике;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов по практике.

Права и обязанности студента-практиканта

Обучающийся обязан полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; подчиняться действующим в институте правилам внутреннего трудового распорядка; изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; сдать отчет руководителю практики в установленный срок и т. д.

Обучающийся имеет право получить полную информацию об организации практики от преподавателя – руководителя практики от университета, выбирать тему индивидуального задания по согласованию с руководителем практики.

Структура отчета по учебной практике. Оформление отчета

По окончании учебной практики студент должен подготовить отчет, который сдается преподавателю в распечатанном и электронном варианте (на диске). Отчет по учебной практике по информатике должен иметь следующую структуру.

Структура отчета по учебной практике

1. Титульный лист (*на титульном листе указывается название вуза, выпускающей кафедры; вид и тип практики; ФИО обучающегося, руководителя практики от кафедры*).

2. Содержание.
3. Введение (*в разделе должны быть приведены цели и задачи практики*).
4. Глава 1. Поиск информации в Интернете (*тема*).
5. Глава 2. Расчеты в электронных таблицах.
6. Глава 3. Создание презентации на тему (*указывается тема индивидуального задания*).
7. Заключение (*в заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики*)
8. Список использованных источников.

Требования, предъявляемые к оформлению отчета

Набранный на компьютере текст отчета оформить нижеследующим образом.

Для всего документа установить:

– *параметры страницы*: размер бумаги А4, ориентация – книжная, все поля страницы по 2 см;

– *шрифт* – Times New Roman, размер 14, выравнивание – по ширине, одинарный междустрочный интервал.

Для *заголовков* установить размер шрифта 16, начертание – полужирное, заголовки выравнивать по центру, все заголовки оформить стилем *Заголовок 1*.

Номера страниц – снизу по центру, номер на первой странице не ставить.

Работа должна иметь *титульный лист*, содержащий информацию о студенте (см. приложение 1).

Каждый раздел отчета начинается с новой страницы, между заголовком и основным текстом – 1 пробел; между подразделами выставляется 2 пробела.

При оформлении текста отчета обязательно соблюдение норм и правил русского языка. Расстановка переносов только по основному тексту – автоматическая.

Названия всех разделов отчета оформить стилем *Заголовок 1*. Слова «Содержание», «Введение», «Заключение» печатают симметрично тексту прописными буквами, включают в содержание отчета. Эти заголовки не нумеруют. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце последнего предложения заголовка точка не ставит-

ся. Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, а между заголовками раздела и подраздела – 8 мм.

Содержание – вставить автособираемое оглавление с указанием номеров страниц по правому краю (вставку оглавления выполнить после оформления всего отчета, используя средства текстового редактора Word командой [Ссылки-Оглавление-Автособираемое оглавление 1]).

«Глава 1. Поиск информации в Интернете» – оформить название раздела стилем Заголовок 1. Название темы поиска оформить стилем Заголовок 2.

В тексте описать процесс поиска информации: какими поисковыми системами воспользовались, какое словосочетание искали, каковы результаты поиска (общее количество найденных документов (файлов, страниц и сайтов), сколько из них просмотрели и на каких именно остановились (с указанием URL адресов, серверов и названия). Результаты работы поисковых систем оформить в таблицу (см. таблицу 2) и проиллюстрировать «скриншотами» поиска информации по каждой поисковой системе.

Заголовок «Электронная почта» оформить стилем Заголовок 2, в тексте описать процесс открытия почтового ящика, указать свой e-mail.

«Глава 2. Расчеты в электронных таблицах» – оформить название раздела стилем Заголовок 1.

В разделе перечислить все формулы, которые были использованы для расчетов в задании. Формулы набрать, используя встроенный редактор формул в текстовом редакторе Word командой [Вставка-Формула]. Скопировать созданную таблицу с выполненными расчетами из программы MS Excel в текст отчета. Диаграмму распечатать на отдельном листе.

«Глава 3. Создание презентации» – оформить название раздела стилем Заголовок 1, название темы презентации оформить стилем Заголовок 2.

В разделе описать процесс создания презентации. Готовую презентацию распечатать на отдельных листах командой [Печать – Печатать: Выдачи – слайдов на странице – 6].

Наличие *списка использованных источников* обязательно. Сноски на литературу указываются в квадратных скобках. Оформление списка литературы осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7,82-2001, ГОСТ 7.80-2000 (см. приложение 2).

Оформление таблиц

Каждая таблица должна иметь заголовок и порядковый номер. Таблицы следует помещать в тексте сразу после абзацев, содержащих ссылку на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к отчету. При ссылке следует писать слово «табл.» с указанием ее номера: «По данным табл. 1 следует...» или «Примеры поиска ... (табл. 1)». Не допускается использовать таблицы, на которых нет ссылок в тексте. Таблицы нумеруются арабскими цифрами, используется сквозная нумерация по всей работе. Номер таблицы и ее название помещают над ней, выравнивание – по центру. При переносе части таблицы название помещают только над ее первой частью, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Над перенесенной частью таблицы справа пишется «Продолжение табл.» или «Окончание табл.» с указанием порядкового номера. Графы таблицы должны быть пронумерованы, при переносе таблицы на следующую страницу повторяется только нумерация граф без заголовков. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска по списку литературы в соответствии с требованиями к оформлению. Рекомендуется таблицы, занимающие более одной страницы, помещать в приложение.

Оформление рисунков

К рисункам относятся все иллюстрации, а именно – графики, схемы, диаграммы, скриншоты и т. п. Рисунки следует помещать в тексте сразу после абзацев, содержащих ссылку на них. При ссылках на рисунки следует писать «...в соответствии с рисунком 1» или «Анализ поиска информации..... (рис. 1)». Каждый рисунок должен иметь содержательное название и порядковый номер. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, сквозная нумерация по всей работе. Название рисунка пишется внизу по центру, перед ним сокращенно пишется слово «Рис.» с его порядковым номером. Рисунки, занимающие более одной страницы, помещают в приложение. Выполнение рисунков в серо-белом исполнении.

До и после графических объектов выставляется один пробел.

Оформление формул

Формулы нумеруются последовательно арабскими цифрами по всей работе. Номер формулы следует заключать в круглые скобки и помещать справа на уровне нижней строки формулы, к которой он относится. Формулы выделяются из текста в отдельную строку. Ссылки в тексте на по-

рядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «в формуле (1)». Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Оформление библиографической ссылки

Оформление библиографической ссылки – один из показателей учебно-исследовательской работы. Это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте работы издании, его части или группе изданий, проанализированных документах организации. По месту расположения в отчете используют постраничные ссылки, вынесенные за текст в конец страницы. Совокупность постраничных библиографических ссылок оформляется как список пронумерованной литературы, помещенный в конце отчета.

Оформление приложений

Материал, дополняющий текст отчета, допускается помещать в приложениях. Приложением может быть графический материал, таблицы большого формата, расчеты, вынесенные из текста работы графические объекты размером более 1 стр. и пр. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и его номера, например «Приложение 1. Название» и т. д.

Готовый отчет по учебной практике и файлы с заданиями отправить по электронной почте на проверку преподавателю. Проверенный отчет распечатать и сохранить в формате PDF.

По окончании практики студент должен отчет в формате PDF загрузить в свой портфолио на сайте <http://e.kgau.ru> в раздел «Отчеты по практикам».

Сдача и защита отчета по практике. Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)

Промежуточный контроль по результатам учебной практики (информатика) проходит в форме *зачета*.

Формы отчетности по результатам практики: составление и защита отчета, размещение отчета в портфолио студента, собеседование.

Промежуточный контроль сводится к оценке качества выполненных заданий и степени их соответствия предъявляемым требованиям, а также оценке ответов на дополнительные вопросы.

Для получения зачета по учебной практике необходимо предоставить руководителю практики: отчет в распечатанном виде, сообщение по e-mail, диск с файлами (презентация, найденные веб-страницы, расчеты в MS Excel), файл с отчетом по практике в формате PDF загрузить в свой портфолио.

Оформленный отчет с прилагаемыми материалами представляется руководителю от кафедры для проверки не позднее 10-дневного срока со дня начала учебной практики (для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

После проверки отчета руководителем практики от кафедры студент допускается к защите. В докладе в краткой форме студент освещает все виды выполненных работ и отвечает на заданные вопросы.

Процедура защиты отчетов по учебной практике (информатика) осуществляется в последний день проведения практики или не позднее 10 дней со дня начала следующей за практикой сессии (для студентов заочной формы обучения) согласно графику защиты отчетов.

Итоговая оценка работы студента на практике выставляется по следующим критериям:

- выполнение всех заданий;
- написание и оформление отчета по практике;
- размещение отчета в портфолио студента;
- ответы на вопросы преподавателя.

Критерии оценивания отчета по практике (содержание и оформление отчета)

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания;
- отчет оформлен согласно приведенным требованиям.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- выполнено менее половины заданий, материал раскрыт не полностью;

– отчет оформлен с нарушениями требований к оформлению и структуре отчета.

Критерии оценивания защиты отчета по учебной практике (собеседование)

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- все необходимые задания выполнены в полном объеме;
- не менее двух заданий получили оценку «отлично» или «хорошо»;
- отчет оформлен согласно приведенным требованиям;
- материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания;
- даны ответы на все или большинство заданных вопросов;
- освоение компетенций соответствует высокому или продвинутому уровню.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- выполнено менее половины заданий;
- менее двух заданий получили оценку «удовлетворительно»;
- отчет оформлен с нарушениями требований к оформлению и структуре отчета;
- материал раскрыт не полностью;
- не даны ответы на большинство заданных вопросов;
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на практике по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по выбранным темам, обязательное выполнение всех заданий по учебной практике, представление оформленного отчета в бумажном варианте и на электронном носителе, размещение отчета в портфолио студента.

Студент, не выполнивший программу учебной практики или получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, может быть отчислен из университета.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Для подготовки и написания отчета по учебной практике рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу и интернет-ресурсы.

Основная литература

1. Акулов, О.А. Информатика. Базовый курс: учеб./О.А. Акулов, Н.В. Медведев. – М.: Омега-Л, 2009. – 574 с.
2. Информатика: учеб. пособие / П.В. Зеленков [и др.]. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2009. – 155 с.
3. Информатика: базовый курс. / под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2009. – 639 с.
4. Информатика и информационные технологии: учеб. пособие / Ю.Д. Романова [и др.]; под ред. Ю. Д. Романовой. – М.: Эксмо, 2008. – 590 с.
5. Степанов, А.Н. Информатика: учеб. / А.Н. Степанов. – СПб: Питер, 2008. – 764 с.
6. Таганов, Л.С. Информатика: учеб. пособие / Л.С. Таганов, А.Г. Пимонов. – Кемерово, Изд-во КузГТУ, 2010. – 349 с.
7. Болдарук, И.И. Информатика. Учебная практика: метод. указания / И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – 46 с.

Законы и нормативные акты:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

Дополнительная литература

1. Весь Office 2007: 9 книг в 1: полное руководство / П.В. Колосков [и др.]. – СПб.: Наука и Техника, 2009. – 599 с.
2. Калабухова, Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учеб. пособие. / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. – М.: Форум, 2008. – 335 с.
3. Мировые информационные ресурсы. Интернет: практикум/ под ред. П.В. Акинина. – М.: КНОРУС, 2008
4. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в экономике: учеб. /Е.В. Филимонова, Н.А. Черненко, А.С. Шубин. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 444 с.
5. Болдарук, И.И. ЭУК по дисциплине «Информатика» [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.kgau.ru/course/view.php?id=1113>

Интернет-ресурсы

1. Консультант Плюс – www.consultant.ru

2. Википедия - свободная энциклопедия- <http://ru.wikipedia.org>
3. Google <http://www.google.com>
4. Yandex <http://www.yandex.ru>
5. Rambler <http://www.rambler.ru>

Программное обеспечение

1. Операционная среда Microsoft Windows XP/7/10/Vista.
2. Пакет Microsoft Office 2007/2010.
3. Браузеры Mozilla Firefox. Internet Explorer, Google Chrome и др.
4. Архиваторы 7-Zip, WinRAR.

Материально-техническое обеспечение учебной практики

Учебная практика по информатике проводится в компьютерных классах Института экономики и управления АПК (аудитория 3-06, 3-14). Компьютерные классы на 15 рабочих мест, имеют функционирующую ЛВС с выходом в сеть Интернет. Характеристики вычислительной техники, установленной в компьютерном классе, достаточны для запуска требуемых версий программного обеспечения (ПО).

Приложения

Приложение 1

Форма титульного листа отчета о прохождении учебной практики

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт экономики и управления АПК
Кафедра «Информационные технологии и математическое обеспечение
информационных систем»

ОТЧЕТ о прохождении учебной практики (информатика)

Выполнил студент группы _____	_____	_____
	(подпись)	(ФИО)
Руководитель	_____	_____
	(подпись)	(ФИО)
Оценка _____		

Красноярск 201__

Список использованных источников (образец оформления)

Наличие списка использованных источников обязательно. Сноски на литературу приводятся в квадратных скобках. Оформление списка литературы осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7,82-2001, ГОСТ 7.80-2000.

В образце оформления приведены примеры библиографических описаний для однотомных изданий (элемент 1), сборников (элемент 2), материалов конференций (элемент 3), статей из журналов и газет (элемент 4) и ресурсов удаленного доступа (элемент 5, 6).

Образец оформления:

1. Ассель, Г. Маркетинг: принципы и стратегии: учебник: пер. с англ. / Г. Ассель. — М.: ИНФРА-М, 1999. — 564 с. — ISBN 0-03-076708-3.

2. Проблемы менеджмента и рынка : сб. тр. по материалам IV Междунар. науч. конф. / под ред. Л.С. Зеленцовой, Н.К. Борисюка; Оренбург. гос. ун-т. — Оренбург: ОГУ, 2000. — 400 с. — ISBN 5-7410-0087-8.

3. Проблемы экономики, организации и управления реструктуризацией и развитием предприятий промышленности, сферы услуг и коммунального хозяйства : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., 30 марта 2005 г., Новочеркасск / отв. ред. М.В. Ланкин. — Новочеркасск: Темп, 2005. — 58 с. — ISBN 5-946333-072-1.

4. Машкина, О.А. Особенности реформирования высшего образования в Китае в 1980–1990-е гг / О. А. Машкина // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20, Педагогическое образование. — 2004. — № 2. — С. 82–104.

5. Исследовано в России [Электронный ресурс] : многопредмет. научн. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. — Электрон. журн. — Долгопрудный: МФТИ, 1998. — Режим доступа: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>.

6. <http://allreferat.wow.ua>, (дата обращения 15.03.2014)

Поиск информации в Интернете. Варианты тем для поиска

1. Исследование рынка туристических услуг Красноярска.
2. Исследование рекламных услуг в средствах массовой информации Красноярска.
3. Исследование спортивной жизни на Интернет-сайтах Красноярска.
4. Исследование серверов научных организаций Красноярска.
5. Исследование рынка юридических услуг Красноярска.
6. Исследование рынка услуг, аппаратуры и дополнительных аксессуаров сотовой связи Красноярска.
7. Религиозные конфессии на Интернет-сайтах Красноярска.
8. Исследование рынка строительной индустрии и стройматериалов в Красноярске.
9. Исследование рынка страховых услуг Красноярска.
10. Исследование рынка рекламных услуг Красноярска.
11. Исследование рынка металлургической продукции в Красноярске.
12. Исследование рынка медицинских услуг Красноярска.
13. Исследование рынка мебели в Красноярске.
14. Исследование рынка компьютеров и компонент компьютеров Красноярска.
15. Исследование рынка коммерческих образовательных услуг Красноярска.
16. Исследование рынка информационных услуг Красноярска.
17. Исследование рынка Интернет-провайдинга Красноярска.
18. Исследование рынка бытовых товаров Красноярска.
19. Исследование рынка банковских услуг Красноярска.
20. Исследование рынка аудио- и видеоаппаратуры Красноярска.
21. Исследование риэлтерского рынка Красноярска.
22. Исследование политической жизни на Интернет-сайтах Красноярска.
23. Исследование культурной жизни на Интернет-сайтах Красноярска.
24. Исследование автомобильного рынка и автосервисных услуг Красноярска.
25. Интернет-магазины Красноярска.
26. Исследование рынка сельскохозяйственных товаров Красноярска.

Создание презентаций. Темы для разработки презентаций

1. Информация и информационные процессы.
2. Информатизация и компьютеризация общества. Информационное общество: его особенности и черты. Информационная культура
3. Роль и использование информации в деятельности человека, живой природе, технике.
4. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ.
5. Кодирование информации в ЭВМ.
6. Системы счисления: позиционные и не позиционные.
7. История развития вычислительной техники и персональных компьютеров. Поколения электронных и вычислительных машин.
8. Классификация ЭВМ. Общая схема устройства ЭВМ.
9. Персональный компьютер и его системы. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств.
10. Характеристики и конструкция IBM-совместимого персонального компьютера. Принципы открытой архитектуры.
11. Персональный компьютер. Хранение информации. Память. Классификация памяти. Носители информации.
12. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения. Системное и прикладное программное обеспечение. Системы программирования.
13. Понятие операционной системы. Назначение, состав, загрузка операционной системы. Основные операционные системы IBM совместимых ПК.
14. Операционная система Windows (назначение, состав, загрузка, средства управления). Основные технологические механизмы Windows. Создание объектов, управление объектами, свойства объектов.
15. Файловая система и файловая структура ОС. Навигация по файловой системе Windows. Операции с файлами. Поиск файлов.
16. Прикладное программное обеспечение. Классификация программного обеспечения по проблемной ориентации. Пакеты прикладных программ.
17. Понятие информационных технологий. Офисные технологии. Характеристика программ пакета MS Office.
18. Технологии обработки графической информации. Понятие о компьютерной графике. Растровая и векторная графика.

19.Текстовые редакторы: назначение и основные возможности. Краткая характеристика текстовых редакторов (Лексикон, WORD, Блокнот, WordPad и т. д.)

20.Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах. Графическое отображение данных в ЭТ.

21.Базы данных (БД). Принципы построения и функционирования. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Социальная роль баз данных. Системы управления БД (СУБД).

22.Локальные и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции. Основные топологии вычислительных сетей.

23.Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Основные службы Интернет. WWW - всемирная паутина. Перспективы развития телекоммуникационных систем.

24.Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе.

25.Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.

26.Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.

27.Эргономика и безопасность работы на ПК (компьютер и здоровье человека).

28.Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей.

29.Понятие алгоритма и его свойства. Способы записи алгоритмов. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы.

30.Языки программирования. История развития языков программирования. Обзор языков программирования высокого уровня (Бейсик, Паскаль, Си и т. д.).

Расчеты в электронных таблицах. Варианты заданий

Вариант 1

Расчет (неполный) провизорного баланса
хлебобулочных культур на декаду

Отделение	Посевная площадь хлебофуражных культур, га	Удельный вес площади каждого отделения, %	Урожайность, ц/га	Валовый сбор, ц	Отходы годные (3% от вал. сбора)	Отходы мертвые (2% от вал. сбора)
1	2	3	4	5	6	7
Отделение 1	1570			19468		
Отделение 2	1320			20592		
Отделение 3	1440			19872		
Отделение 4	1480			21016		
Отделение 5	1540			19558		
Итого		100.00				

В таблице графу 3 рассчитать с точностью до 0,01, графы 4,6,7 – с точностью до целых по следующим формулам:

$$\text{гр.3} = \text{гр.2} / \text{итого по гр.2};$$

$$\text{гр.4} = \text{гр.5} / \text{гр.2};$$

$$\text{гр.6} = 3\% \text{ от гр.5};$$

$$\text{гр.7} = 2\% \text{ от гр.5}.$$

Построить диаграмму структуры посевных площадей.

Вариант 2

Расчет производственной программы на период
весеннего сева по овощеводству в совхозе

Культура	Площадь, га	Требуется семян, кг		Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Удельный вес валового сбора каждой культуры, %
		На 1 га	Всего			
1	2	3	4	5	6	7
Капуста	0,5	0,5		130		
Огурцы	4,5	7		115		
Помидоры	5,5	1,5		120		
Свекла	3	13		70		
Морковь	0,5	5		60		
Итого						100

Общую потребность в семенах рассчитать с точностью до 0.1, валовой сбор по каждой культуре – с точностью до целых, удельный вес валового сбора по каждой культуре – до 0,01 по формулам:

$$\text{гр.4} = \text{гр.2} * \text{гр.3};$$

$$\text{гр.6} = \text{гр.2} * \text{гр.5};$$

$$\text{гр.7} = \text{гр.6} / \text{итого по гр.6}.$$

Построить диаграмму урожайности овощных культур.

Вариант 3

Потребность хозяйства в горючем для проведения
весенне-полевых работ в растениеводстве

Наименование работ	Объем работ				Горючее	
	Ед. изм.	В физическом выражении	Эталон сменной выработки	В условных эталонных га	Условных эталонных га на единицу, кг	Всего
1	2	3	4	5	6	7
Погрузка удобрений	т	9	4,9	0,87	8,70	

1	2	3	4	5	6	7
Внесение удобрений	га	30	5,1	4,44	8,70	
Веснов-спашка	га	30	5,9	29,91	9,39	
Культивация	га	30	5,1	9,63	8,70	
Посев	га	30	5,9	5,49	9,39	
Прикатывание	га	30	5,9	2,95	9,39	
Скашивание с измельчением	га	30	5,1	34,02	8,70	
Итого						

Используя данные таблицы, рассчитать потребность хозяйства в горючем для проведения весенне-полевых работ в растениеводстве. Данные рассчитать с точностью до 0,01 кг по формуле

$$\text{гр.7} = \text{гр.5} * \text{гр.6}.$$

Расчетные данные отразить на диаграмме.

Вариант 4

В таблице графы 3, 5, 7 рассчитать с точностью до 0,1. Построить диаграмму расхода кормов по 1 ферме.

Учет расхода концентрированных кормов по фермам

Месяц	1 ферма		2 ферма		3 ферма	
	Расход кормов, ц	Удельный вес расхода кормов по каждому месяцу от годового фонда, %	Расход кормов, ц	Удельный вес расхода кормов по каждому месяцу от годового фонда, %	Расход кормов, ц	Удельный вес расхода кормов по каждому месяцу от годового фонда, %
Январь	3023		3270		2983	
Февраль	2240		2550		2003	
Март	1310		1710		3023	
Апрель	1390		2820		2145	
Май	1810		3990		3370	
Июнь	2834		3120		2382	
Июль	3720		2435		3400	
Август	2883		2030		2570	
Сентябрь	2030		3520		1685	
Октябрь	2776		2922		2420	
Ноябрь	1328		3670		3330	
Декабрь	2159		2340		2203	
Итого		100		100		100

Вариант 5

На основании поквартальных данных о стоимости, выпущенной на предприятии продукции и стоимости основных фондов определить фондоемкость продукции по кварталам по формуле

$$\text{фондоемкость} = \frac{\text{стоимость основных фондов}}{\text{стоимость продукции}}$$

Фондоемкость рассчитать с точностью до 0,01 руб. Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Фондоемкость продукции

Квартал	Объем выпуска продукции, тыс. руб.	Стоимость основных фондов, тыс. руб.	Фондоемкость, руб.
1	354.60	415.00	
2	289.30	406.00	
3	412.00	484.00	
4	426.00	428.00	

Вариант 6

В таблице графу 4 рассчитать с точностью до 0,1 чел.-час, графу 5 – до 0,01 %, по формулам:

$$\text{гр.4} = \text{гр.3} / \text{гр.2};$$

$$\text{гр.5} = \text{гр.4} / \text{всего по гр.4.}$$

Построить диаграмму структуры посевных площадей.

Затраты труда на 1 га посева основных сельскохозяйственных культур

Культура	Площадь посева, га	Затрата труда		Удельный вес затрат культуры от общей суммы, %
		Общие, тыс. чел.-час	На 1 га, чел.-час	
1	2	3	4	5
Зерновые	2092	101		
Зернобобовые	110	4		
Картофель	300	53		
Корнеплоды	60	7		
Многолетние травы на сено	515	4		
Многолетние травы на зел/массу	93	1		
Однолетние травы на з/м	384	1		
Кукуруза на з/м	300	2		
Всего				100.00

Вариант 7

Вычислить затраты человеко-дней (с точностью до 0,1) на производство продукции по следующим данным:

Затраты на производство продукции

Вид продукции	Валовой сбор, ц	Затраты человеко-дней	
		Всего	На 1 ц
Зерно	45825	35744	
Картофель	13100	13724	
Молоко	25000	55500	
Мясо	4320	67392	

Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Вариант 8

Рассчитать величину планового и фактического валового сбора по каждой культуре в отдельности и в целом по зернобобовым культурам. Величину валового сбора рассчитать с точностью до 0,1 ц. Построить диаграмму выполнения плана производства.

Расчет величины планового и фактического валового сбора по зернобобовым культурам

Культура	План			Фактически		
	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц
Кукуруза на силос	430	52		430	55	
Пшеница	129	16		120	15,5	
Рожь озимая	100	17,5		135	16,1	
Гречиха	45	7		45	7,5	
Овес	150	14		150	15	
Итого		—			—	

Вариант 9

Себестоимость 1 ц продукции рассчитать с точностью до 0,01 руб.
Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Расчет себестоимости 1 ц продукции

Шифр продукции	Валовой выход продукции, ц	Сумма затрат на производство продукции, тыс. руб.	Себестоимость 1ц продукции, руб.
181001	12098	110,54	
182001	16879	109,8	
185001	49513	196,5	
188001	58009	77,6	

Вариант 10

По данным таблицы рассчитать потребность в нормах потребления кормов с точностью до целых по формулам:

$$\text{гр.5} = \text{гр.2} * \text{гр.4}; \quad \text{гр.6} = \text{гр.2} * \text{гр.3}.$$

Нормы потребления кормов отобразить на диаграмме.

Расчет потребности в кормах по видам

Животное	Среднегодовое поголовье, гол.	Норма потребления, ц		Требуется кормов, ц	
		грубых кормов	сочных кормов	сочных	грубых
1	2	3	4	5	6
Свиньи	1958	4,5			
Коровы	1975	24	45		
Молодняк КРС старшие года	1048	15	8		
Молодняк КРС до года	1039	10	3		
Лошади	64	34	15		
Овцы	10278	4	3		
Всего					

Вариант 11

Стоимость груза за неделю по каждому автомобилю и в целом по парку машин рассчитать с точностью до целых. В таблице номера столбцов 1–7 поменять на названия дней недели. Построить график стоимости груза для автомобиля № 5724.

Ведомость распределения по дням недели
стоимости грузов, перевезенных автотранспортом

Номер автомобиля	Стоимость груза по дням							Итого за неделю
	1	2	3	4	5	6	7	
5721	645	485	652	818		289		
5722	754			729	378	272	196	
5723		756	831	961	463	224	533	
5724	307	691	367	467	578	792	815	
5725	748		244	756	813	902	248	
5726	891	359	437	589	706	617	979	
5727	938		539		704		257	
Итого								

Вариант 12

Хозяйственную годность семян рассчитать с точностью до 0,1 по формуле $X = B \cdot Ч / 100$. Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Расчет хозяйственной годности посевного
материала овощных культур

Шифр культуры	Всхожесть (В)	Чистота (Ч)	Хоз. годность
184005	80	97	
184007	90	98	
184008	90	99	
184009	80	97	
184010	70	80	
Итого			

Вариант 13

По данным таблицы рассчитать годовую потребность и обеспеченность скота по каждому виду грубых кормов. Расчетные данные отобразить на диаграмме. Графу 5 рассчитать с точностью до целых, графу 6 с точностью до 0,01 % по формулам:

$$\text{гр.3} = 1785 * \text{гр.2};$$

$$\text{гр.5} = \text{гр.4} - \text{гр.3};$$

$$\text{гр.6} = \text{гр.4} / \text{гр.3} * 100.$$

Годовая потребность и обеспеченность скота в грубых кормах

Номер вида корма	Годовая потребность в кормах, ц		Фактическое наличие корма, ц	Обеспеченность	
	на 1 условную голову	всего для стада (1785 гол.)		в натуральном выражении, ц	в %
1	2	3	4	5	6
Корм 1	24		33365		
Корм 2	14		22365		
Корм 3	11		11183		
Корм 4	70		45596		
Корм 5	50		54989		

Вариант 14

По данным таблицы требуется рассчитать:

1) процент убыли веса зерна после сушки (гр. 4), используя для этого формулу

$$X = 100 * (a - b) / (100 - b),$$

где а – процент влажности зерна до сушки;

в – процент влажности зерна после сушки;

2) вес зерна после сушки (гр. 6) и потери в весе зерна в результате его сушки (гр.7) по каждой партии:

$$\text{гр.6}=\text{гр.5} - \text{гр.7};$$

$$\text{гр.7}=\text{гр.5}*\text{гр.4} / 100.$$

Графу 4 рассчитать с точностью до 0,01 %, графы 6 и 7 с точностью до 0,1 ц.

Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Потери в весе зерна в результате сушки

Номер партии зерна	Влажность зерна, %		Убыль в весе зерна после сушки, %	Вес партии зерна до сушки, ц	Вес партии зерна после сушки, ц	Потери в весе зерна в результате сушки, ц
	до сушки	после сушки				
1	2	3	4	5	6	7
1	20,4	14,2		210,5		
2	20,8	14,8		218,4		
3	21,3	13,9		135,7		
4	21,8	14,5		296,4		
5	22,4	15,1		325,8		

Вариант 15

Общую потребность в семенах по всем культурам рассчитать с точностью до целых. Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Определение в потребности в семенах

Шифр культуры	Посевная площадь, га	Норма высева на га, ц	Потребность в семенах, ц
181001	200	2,5	
183001	150	2,3	
183002	500	2,6	
183003	130	2,5	
Итого			

Вариант 16

Стоимость продукции рассчитать с точностью до 0,01 руб. Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Расчет стоимости продукции

Шифр продукции	Количество продукции, ц	Цена 1 ц, руб.	Стоимость продукции, руб.
41001	36	8,5	
41002	148	2,6	
41003	979	0,96	
41004	199	1,09	
Итого			

Вариант 17

Расчет потребности хозяйства в семенах и расходы на их потребление

Культура	Посевная площадь по замеру, га	Потребность в семенах, ц		Ориентировочные расходы на потребление семян, руб.		Удельный вес расходов по каждой культуре в общей сумме расходов, %
		на 1 га	всего	цена за 1 ц	сумма	
1	2	3	4	5	6	7
Пшеница	135,65	2		6,7		
Ячмень	84,55	2		4,5		
Овес	9,06	1,3		4,5		
Картофель	301,04	29,8		6		
Кукуруза на силос	5,75	0,3		34		
Многолетние травы	1,64	0,18		255		
Итого						100

Используя данные таблицы, рассчитать потребность хозяйства в семенах и расходы на их потребление.

Графы 4, 6, 7 рассчитать с точностью до 0,01 по следующим формулам:

$$\text{гр.4} = \text{гр.2} * \text{гр.3};$$

$$\text{гр.6} = \text{гр.4} * \text{гр.5};$$

$$\text{гр.7} = \text{гр.6} / \text{итого по гр.6} * 100.$$

Построить диаграмму структуры посевных площадей.

Вариант 18

Выход валовой продукции на 100 га с.-х. угодий рассчитать с точностью до 0,1 тыс. руб. Объёмы производства отобразить на диаграмме.

Расчет выхода продукции

Шифр хозяйства	Получено валовой продукции, млн руб.	Наличие с.-х. угодий, га	Выход валовой продукции на 100 га с.-х. угодий, тыс. руб.
13	1487,9	3100	
14	870,6	2680	
15	1892,9	2840	
16	2642,29	3098	
17	1918,77	2859	
Итого			

Вариант 19

Стоимость посевного материала рассчитать с точностью до 0,1 тыс. руб. Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Расчет стоимости посевного материала

Шифр культуры	Потребность в посевных материалах, ц	Цена 1 ц, тыс. руб.	Стоимость посевного материала, тыс. руб.
181001	2700	7	
185001	12175	6,12	
187001	125	40,05	
188001	20	18	
Итого			

Вариант 20

В таблице графу 5 рассчитать с точностью до 0,01 % по формуле

$$\text{гр.5} = \text{гр.4}/\text{гр.3} * 100.$$

Отобразить на диаграмме выполнение плана производства продукции.

Выполнение плана производства с.-х. продукции

Номер	Продукция	План	Факт	Процент выполнения плана
1	2	3	4	5
1	Зерновые	85900	93200	
2	Овощи	2451	2395	
3	Фрукты	349	358	
4	Картофель	780	856	
5	Мед	28	25	
6	Шерсть	270	290	
7	Прирост живой массы свиней на откорме	341	365	
8	Прирост живой массы КРС	1450	1380	

Вариант 21

По данным таблицы рассчитать уточненный балл оценки земли по зерновым культурам по формуле

$$\text{гр.4} = \text{гр.2} * \text{гр.3}.$$

Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Расчет уточненного балла оценки земли по зерновым культурам

Участки по качеству земли	Процент урожайности зерновых	Поправочный коэффициент	Уточненный балл
1	2	3	4
А	100	1	
Б	75	0,75	
В	50	0,7	
Г	60	0,72	

Вариант 22

По данным таблицы рассчитать процент коров от общего поголовья с точностью до 0,01 % по формуле

$$\text{гр.4} = \text{гр.3} / \text{гр.2} * 100.$$

Построить диаграмму структуры стада КРС по совхозам.

Количество крупнорогатого скота на конец года

Номера совхозов	Количество голов на 01.01.2018 г.		Процент коров от общего поголовья КРС
	всего КРС	в т. ч. коров	
1	2	3	4
1	4578	1624	
2	4738	1860	
3	4561	1524	
4	4589	1625	
5	3984	1214	
6	3405	994	
7	5244	1791	
8	5135	1924	
Итого			

Вариант 23

По данным таблицы 1 определить потребность в ядохимикатах и заполнить таблицу 2.

Таблица 1 – Норма расхода удобрений

Культура	Площадь, га	Норма высева, ц на 1га	Норма расхода, г на 1 ц	
			Гранозан	Бутиловый эфир
Пшеница	706	2,6	100	–
Ячмень	332	2,3	150	800
Овес	71	1,7	200	900

Потребность в ядохимикатах определяется умножением нормы расхода на потребность в семенах.

Потребность в семенах определяется умножением нормы высева на площадь.

Таблица 2 – Потребность в ядохимикатах

Культура	Потребность в семенах, ц	Потребность в ядохимикатах	
		Гранозан	Бутиловый эфир

Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Вариант 24

По данным таблицы рассчитать потребность в зеленых кормах. Значения в графе 3 рассчитать с точностью до 0,01 %, а в графах 4–6 до 0,01 ц к. ед., используя следующие формулы:

$$\text{гр.3} = \text{гр.2} / \text{итого по гр.2} * 100;$$

$$\text{гр.4} = \text{гр.3} * 18,45;$$

$$\text{гр.5} = \text{гр.3} * 4,86;$$

$$\text{гр.6} = \text{гр.3} * 5,43.$$

Отобразить на диаграмме потребность лошадей в зеленых кормах по месяцам пастбищного периода.

**Потребность животных в зеленых кормах
по месяцам пастбищного периода**

Месяц	Дни	Доля потребности в зеленых кормах по месяцам, %	Потребность в зеленых кормах на одну среднегодовую голову, ц к. ед.		
			Молочное стадо	Молодняк КРС	Лошади
1	2	3	4	5	6
Май	10				
Июнь	30				
Июль	31				
Август	31				
Сентябрь	20				
Итого		100	18,45	4,86	5,43

Вариант 25

По данным таблицы 1 рассчитать потребность в кормовой площади для получения 75 000 ц молока и заполнить таблицу 2.

Формулы для расчетов:

$$\text{гр.2} = (75000 * \text{структура кормов}) / 100;$$

$$\text{гр.3} = \text{гр.2} / \text{содержимое кормовых единиц в 1ц корма};$$

$$\text{гр.4} = \text{гр.3} / \text{урожайность}.$$

Структуру кормовых площадей отобразить на диаграмме.

Таблица 1 – Урожайность и питательность кормов по видам

Вид кормов	Содержится ц к. ед. в 1 ц корма	Структура кормов, %	Урожайность, ц/га
Концентрированные	1,00	40	50
Сенаж	0,35	14	125
Силос	0,19	7	346
Зеленые корма	0,19	7	292
Корнеплоды	0,12	5	517
Сено	0,45	18	71
Солома	0,22	9	–

Таблица 2 – Расчет потребности в кормовых площадях по видам кормов

Вид кормов	Требуется, ц		Кормовая площадь
	кормовых единиц	кормов	
1	2	3	4

Вариант 26

Рассчитать потребности колхоза в машинах для возделывания и уборки сахарной свеклы на площади 640 га по формуле

$$\text{гр.3} = (\text{гр.2} * 640) / 1000.$$

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	

Расчетные данные отобразить на диаграмме.

Вариант 27

Используя данные таблицы, рассчитать средние размеры земельных площадей совхозов по производственным направлениям.

Графу 7 рассчитать с точностью до целых, графу 8 – с точностью до 0,01 %:

$$\text{гр.8} = \text{гр.7} / \text{итого по гр.7} * 100.$$

Построить диаграмму структуры земельных угодий совхозов.

Средние размеры земельных площадей совхозов по производственным направлениям

Номер	Производственные направления совхозов	Размеры площадей, тыс. га				Общая земельная площадь, тыс. га	В % к итогу
		Пашня	Пастбища и сенокосы	Леса, кустарники	Прочие земли		
1	Зерновые	22,1	10,0	2,5	1,5		
2	Овощные	3,7	2,1	1,2	0,3		
3	Свекловичные	5,4	1,6	0,1	0,2		
4	Молочно-мясные	5,5	3,5	1,4	2,8		
5	Мясо-молочные	6,3	5,4	2,2	2,0		
6	Свиноводческие	7,6	3,4	4,1	0,6		
7	Овцеводческие	1,0	21,3	1,4	1,9		
8	Птицеводческие	3,2	2,1	0,9	0,1		
9	Хлопководческие	4,8	5,3	1,4	1,8		
	Итого						100,00

Вариант 28

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
Т-74	10	1286		7024	
Т-75	12	1692		9984	
К-700	2	992		4986	
МТЗ	43	7520		30931	
Другие марки	11	1401		8829	
Всего					

Используя данные таблицы, рассчитать показатели использования тракторов различных марок, в расчете на 1 трактор.

Отобразить на диаграмме среднегодовое количество машин по маркам.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ИНФОРМАТИКЕ

Методические указания

Болдарук Ирина Ивановна

Электронное издание

Редактор М.М. Ионина

Подписано в свет 16. 04. 2019. Регистрационный номер 156
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru