



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
15 мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
21.03.04 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство и кадастр недвижимости

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

К.Э.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Логинова Ирина Михайловна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

К.Э.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 21.03.02 Землеустройство и кадастры, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информационные технологии в землеустройстве»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК 1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем. Уметь: определять состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, пользоваться базовыми, прикладными и инструментальными средствами информационными технологиями. Владеть: навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем.	Отсутствуют представления о структуре, составе и свойствах информационных процессов, систем и технологиях, методах анализа информационных систем.	Неполные представления о структуре, составе и свойствах информационных процессов, систем и технологиях, методах анализа информационных систем.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о структуре, составе и свойствах информационных процессов, систем и технологиях, методах анализа информационных систем.	Сформированные систематические представления о структуре, составе и свойствах информационных процессов, систем и технологиях, методах анализа информационных систем.	Информационные технологии в землеустройстве
	Уметь: определять состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, пользоваться базовыми, прикладными и инструментальными средствами информационными технологиями.	Не умеет определять состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, пользоваться базовыми, прикладными и инструментальными средствами информационными технологиями.	В целом успешное, но не систематическое умение определять состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, пользоваться базовыми, прикладными и инструментальными средствами информационными технологиями.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по определению состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, пользоваться базовыми, прикладными и инструментальными средствами информационными технологиями.	Сформированное умение определять состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, пользоваться базовыми, прикладными и инструментальными средствами информационными технологиями.	
	Владеть: навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Не владеет навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Успешное и систематическое применение навыков осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК 1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Вопросы к зачёту в устной форме 1-41 Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе №№ 1-12 Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов 1-84 Тестовые задания для приведения зачёта 1-21

Вопросы к зачёту в устной форме

1. Информатизация общества.
2. Понятие информации, ее свойства.
3. Понятие информации, ее виды.
4. Классификация АИТ.
5. Роль АИТ в землеустройстве и кадастрах.
6. Понятие информации, ее особенности.
7. Понятие информационной технологии.
8. Механизмы поддержки политики безопасности в АИС.
9. Политика безопасности в АИС.
10. Понятие автоматизированной информационной технологий.
11. Структура информационных технологий.
12. Угрозы информационной безопасности.
13. Понятие информационной безопасности и ее значение.
14. Понятие информационной культуры.
15. Структура экономической информации.
16. Технология нейронных систем.
17. Режимы работы и структура экспертной системы.
18. Классификация информации.
19. Кодирование информации.
20. Понятие экспертных систем.
21. Типы баз данных.
22. Промышленные стандарты управления предприятием. Философия и основные понятия MRP (Material Requirements Planning).
23. Понятие СУБД.
24. Промышленные стандарты управления предприятием. Формирование входной информации для MRP-системы и результаты её работы.
25. Принципы построения баз данных.
26. Промышленные стандарты управления предприятием. MRP II (Manufactory Resource Planning).
27. Промышленные стандарты управления предприятием. ERP (Enterprise Requirements Planning).
28. Этапы проектирования. Внедрение.

29. Этапы проектирования. Разработка проекта.
30. Промышленные стандарты управления предприятием. Основные требования к ERP-системам второго поколения.
31. входной информации для MRP-системы и результаты её работы.
32. Принципы построения баз данных.
33. Промышленные стандарты управления предприятием. MRP II (Manufactory Resource Planning).
34. Промышленные стандарты управления предприятием. ERP (Enterprise Requirements Planning).
35. Этапы проектирования. Внедрение.
36. Этапы проектирования. Разработка проекта.
37. Промышленные стандарты управления предприятием. Основные требования к ERP-системам второго поколения.
38. Понятие технологического процесса.
39. Этапы проектирования. Предпроектная стадия.
40. Основные средства проектирования.
41. Способы обработки данных.

Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе

№1. Техника безопасности в компьютерном классе

1. Перечислите условия допуска к работе в компьютерном классе.
2. Могут ли находиться во время групповых занятий посторонние лица в классе?
3. Перечислите порядок действий перед началом работы за персональным компьютером
4. Приведите пять примеров того, что в компьютерном классе категорически запрещается.
5. Приведите пять примеров того, что категорически запрещается делать с персональными компьютерами в компьютерном классе.
6. Какие правила поведения необходимо соблюдать в компьютерном классе?
7. Какова продолжительность непрерывной не однообразной работы за компьютером?
8. Какова продолжительность интенсивной работы с клавиатурой?
9. В каком случае при отсутствии для окружающих видимых причин необходимо немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем преподавателю и обратиться к врачу?
10. Опишите правильное положение тела при работе за компьютером
11. Что должен сделать студент при появлении программных ошибок или сбоях оборудования?
12. Можно ли оказать помощь в тушении огня угрожающую собственной безопасности?
13. Как открываются двери по направлению к выходу (от себя, или на себя)
14. Приведите примеры упражнений для снятия общего утомления
15. Приведите примеры упражнений для снятия зрительного напряжения и утомления.
16. Опишите воздействие электротока на организм человека

№2. Основы работы в операционной системе Windows

1. Что такое ОС?
2. Как выполняется загрузка ОС Windows?
3. Что такое графический интерфейс пользователя?
4. Где находится кнопка Пуск и каковы ее функции и свойства?
5. Какие виды объектов файловой системы Вы знаете?

6. Как можно получить справку по работе в ОС Windows?
7. Чем отличается ярлык от файла?
8. Что такое пиктограмма (иконка)?
9. Можно ли изменить пиктограмму?
10. Как запустить любую программу?
11. Как свернуть текущее окно?
12. Как закрыть текущее окно?
13. Как выполнить переход между окнами?
14. Каким образом можно перемещать окно по экрану?
15. Можно ли изменить размер окна?
16. Каково назначение панели инструментов и где она отображается?
17. Как открыть файл?
18. Как создать папку?
19. Как создать ярлык?
20. Как правильно составить полное имя файла?
21. Какие символы запрещены в именах объектов?
22. Как отменить выполненное действие?
23. Каким образом можно выделить группу объектов?
24. Как переименовать файл?
25. Как выполнить перемещение объекта в любое место?
26. В каких ситуациях появляются окна запросов и для чего они нужны?
27. Как удалить папку?
28. Куда помещаются данные после выполнения команды Вырезать?
29. При удалении ярлыка будет ли удалена сама программа?
30. Где находится строка меню и каково ее назначение?
31. Что такое Корзина?
32. Как скопировать файл на Рабочий стол?

№3. Работа с объектами ОС Windows

1. Где находится Панель задач?
2. Как переключиться между задачами (окнами)?
3. Где находится полоса прокрутки и когда она появляется?
4. Для чего предназначен значок Мой компьютер?
5. Как изменить название папки?
6. Могут ли два файла иметь одинаковые имена?
7. Как сохранить информацию на жестком диске?
8. Как сохранить информацию на съемном диске?
9. Как скопировать папку на любой диск?
10. Каким образом можно перенести папку на съемный диск?
11. Назовите стандартные программы ОС Windows?
12. Где и каким образом можно получить справку о программе?
13. Что такое буфер обмена?
14. Как скопировать содержимое экрана в буфер обмена?
15. Как воспользоваться содержимым буфера обмена?
16. Как скопировать активное окно в буфер обмена?
17. Как удалить папку или файл?
18. Можно ли восстановить удаленные объекты?
19. Как очистить Корзину?
20. Для чего предназначена программа Блокнот?
21. Есть ли в составе ОС Windows графический редактор?
22. Можно ли просмотреть файлы, находящиеся в Корзине?

23. С помощью какой программы можно выполнить вычисления?
24. Как получить полную информацию о текущем диске?
25. Каким образом можно осуществить поиск нужного файла?
26. Как перейти в родительскую папку из текущей папки?
27. Для чего предназначена кнопка панели инструментов «Назад»?
28. Как определить путь к программе Проводник?
29. Можно ли настроить работу кнопок мышки?
30. Можно ли заменить двойной щелчок мыши?
31. Как можно просмотреть информацию о принтере или модеме?
32. Как определить версию ОС Windows на Вашем компьютере?
33. Как к системе можно добавить новый принтер или модем?

№4. Основы создания электронных таблиц с применением Microsoft Excel

1. Что автоматически рассчитывается в ячейке F12?
2. В результате суммирования каких ячеек формируется значение ячейки F12?
3. Продемонстрируйте 2 способа, как сделать ячейку активной
4. Введите набранный текст в активную ячейку
5. Продемонстрируйте прием «автозаполнение» и пронумеруйте отделения до 50
6. Пронумеруйте номера вкладов до 30 используя прием «автозаполнение»
7. Заполните столбец «Ном.» на 20 строк вниз значением 1
8. Наберите формулу в ячейке F4
9. Скопируйте формулу содержащуюся в ячейке F4 во весь столбец используя прием «автозаполнение»
10. Внесите формулу в итоговую строку таблицы используя кнопку «Автосуммирование»
11. Внесите формулу в итоговую строку таблицы не используя кнопку «Автосуммирование»
12. Создайте новую таблицу со своим именем
13. Сохраните таблицу

№5. Основы редактирования автоматизированных электронных таблиц

1. Откройте созданный Вами файл с диска
2. Задайте жирный формат символов
3. Задайте зачеркнутый формат символов
4. Задайте подчеркнутый формат символов
5. Установите высоту шрифта равной 14 пунктам.
6. Задайте любой, отличный от черного, цвет символов
7. Объедините ячейки B4 и B5
8. Поверните заголовок «Виды вкладов» на 90°.
9. Сделайте внешние границы таблицы двойной жирной линией
10. Продемонстрируйте операцию «автоподбор ширины»
11. Продемонстрируйте операцию «переносить по словам»
12. Задайте денежный формат с подписью значений «р.» всем значениям столбца «Итого»
13. Назовите рабочий лист, содержащий Вашу первую таблицу своей фамилией.
14. Добавьте столбец справа от ячейки «Отделение 1»
15. Сделайте границы таблицы невидимыми при распечатке
16. Продемонстрируйте 2 способа, как сделать ячейку активной
17. Введите произвольный текст в активную ячейку красным цветом

№6. Работа со справочниками

1. Откройте новую рабочую книгу
2. Создайте рабочий лист с именем “Нормы”
3. Где должен располагаться “ключевой” реквизит (тот, по которому будет выбираться информация из справочника)?
4. С помощью какой функции производится выбор данных из справочника?
5. Что позволяет определить функция ДНЕЙ360
6. Объясните смысл формулы из расчётной таблицы в приведенном в пособии примере

$$= \text{ЕСЛИ}(\text{G4}>2; \text{E4}*\text{D4}/12*3/100; \text{ЕСЛИ}(\text{G4}>1; \text{E4}*\text{D4}/12*2/100; \text{E4}*\text{D4}/12/100))$$
7. Как определяется остаточная стоимость основного средства?
8. Объясните формулу $=\text{ВПР}(\text{C4}; \text{справ}; 3; \text{Ложь})$ в разобранном примере
10. Для чего включают в диапазон дополнительно пустые строки в конце справочной таблицы?
11. Скройте столбец.
12. Объясните формулу в разобранном примере

$$= \text{ОТБР}(\text{ДНЕЙ360}(\text{F4}; \$\text{D}\$2)/30)$$

№7. Работа со списками данных

1. Откройте новую рабочую книгу
2. В справочник норм амортизации произвести следующую корректировку данных “Шифр основного средства” равен 71008, Группа - 8, наименование - вспомогательные средства
3. Где должен располагаться “ключевой” реквизит (тот, по которому будет выбираться информация из справочника)?
4. Отсортируйте расчетную таблицу по наименованию основных средств
5. Выполните сортировку данных таблицы по срокам эксплуатации основных средств
6. Выполните сортировку записей таблицы так, чтобы в результате сортировки данные располагались в порядке возрастания шифров основных средств, а внутри каждого шифра по возрастанию инвентарных номеров
7. Выполните команду АВТОФИЛЬТР
8. Сформируйте выборочный список основных средств, балансовая стоимость которых превышает 10 млн.руб
9. Сформируйте список основных средств, находящихся в эксплуатации больше 1 года?
10. Сформируйте список основных средств, находящихся в эксплуатации менее 3-х месяцев.
11. Выберите из списка основные средства, инвентарные номера которых находятся в интервале от 11 до 125
12. Сформируйте список основных средств, введенных в эксплуатацию в 1995 году

№8. Работа с диаграммами и графиками

1. Создайте график по Наименованию и Балансовой стоимости предварительно отсортировав по возрастанию по стоимости
2. Создайте круговую диаграмму по балансовой стоимости
3. Создайте точечную диаграмму по наименованию и дате ввода в эксплуатацию
4. Создайте биржевую диаграмму по наименованию и остаточной стоимости
5. Создайте поверхностную диаграмму по наименованию и амортизации за квартал.
6. Измените подписи по оси X
7. Измените заголовок оси Y

№9. Расчеты в электронных таблицах

1. Что автоматически рассчитывается в ячейке?
2. В результате суммирования каких ячеек формируется значение ячейки?
3. Продемонстрируйте 2 способа, как сделать ячейку активной
4. Введите набранный текст в активную ячейку
5. Продемонстрируйте прием «автозаполнение»
6. Введите расчетную формулу в ячейку
7. Скопируйте формулу
8. Внесите формулу в итоговую строку таблицы используя кнопку «Автосуммирование»
9. Внесите формулу в итоговую строку таблицы не используя кнопку «Автосуммирование»
10. Создайте новую таблицу со своим именем
11. Сохраните таблицу

№10. Построение информационной системы обеспеченности ресурсами с применением Microsoft Excel

1. Что получено в результате решения задачи?
2. Изменяя какие значения было найдено оптимальное решение?
3. Укажите целевую ячейку на рисунке 8 и в вашем решенном примере.
4. Какой вывод можно сделать по оптимальному соотношению посевов после решения задачи (см. рис. 8)
5. Какой вывод можно сделать по оптимальному использованию ресурсов после решения задачи (см. рис. 8)
6. Какой вывод можно сделать по недоиспользованию ресурсов после решения задачи (см. рис. 8)
7. В какой ячейке забита формула использования ресурсов земли (см. рис. 8)
8. В какой ячейке забита формула использования ресурсов труда (см. рис. 8)
9. В какой ячейке забита формула использования органических удобрений (см. рис. 8)
10. Какое ограничение внесено и как по использованию ресурсов земли
11. Какое ограничение внесено и как по использованию ресурсов труда
12. Какое ограничение внесено и как по использованию органических удобрений
13. Задание. Изменился выход валовой продукции по капусте с 1000 до 500. Необходимо найти новое оптимальное решение.
14. Задание. Изменились затраты органических удобрений по картофелю с 15 до 10. Необходимо найти новое оптимальное решение.
15. Задание. Изменился выход валовой продукции по травам на сено с 200 до 1000. Необходимо найти новое оптимальное решение.
16. Задание. Необходимо возделывать травы на сено не менее 20 га, несмотря на их нерентабельность. Необходимо найти новое оптимальное решение.
17. Задание. Необходимо возделывать капусту не более 300 га, несмотря на ее рентабельность. Необходимо найти новое оптимальное решение.
18. Выбор каких алгоритмов оптимизации предлагается для поиска решения в Microsoft excel.
19. Каков алгоритм действий при заполнении окна «поиск решения»
20. Чем характерен метод Ньютона при выборе алгоритма оптимизации
21. Чем характерен метод Сопряженных градиентов при выборе алгоритма оптимизации
22. Для чего служит вкладка Допустимое отклонение
23. Для чего служит вкладка Допустимое отклонение.
24. Какой смысл несет в себе формула забитая в целевую ячейку?
25. В каких случаях в диалоговом окне выбирается условие «Раной минимальному значению»?

№11. Создание информационной системы оптимизации транспортных перевозок с применением Microsoft Excel

1. Что получено в результате решения задачи?
2. Изменяя какие значения было найдено оптимальное решение?
3. Укажите целевую ячейку на рисунке 10 и в вашем решенном примере.
4. Какой вывод можно сделать по оптимальному соотношению перевозок после решения задачи
5. За перевозку откуда, куда, какого количества грузов и по какой стоимости получена сумма приведенная в ячейке C20 (см. рис. 10) или аналогичной ячейке в вашей задаче после решения.
6. Как За перевозку откуда, куда, какого количества грузов и по какой стоимости получена сумма приведенная в ячейке D20 (см. рис. 10) или аналогичной ячейке в вашей задаче после решения.
7. За перевозку откуда, куда, какого количества грузов и по какой стоимости получена сумма приведенная в ячейке G20 (см. рис. 10) или аналогичной ячейке в вашей задаче после решения.
8. Какое ограничение внесено и как по количестве перевезенных грузов
9. Какое ограничение внесено и как по количеству доставляемых грузов.
10. Задание. Изменились затраты на перевозку от завода в Белорусии к складу в Казани с 10 до 15. Необходимо найти новое оптимальное решение.
11. Задание. Изменились затраты на перевозку от завода на Украине к складу в Воронеже с 5 до 10. Необходимо найти новое оптимальное решение
12. Выбор каких алгоритмов оптимизации предлагается для поиска решения в Microsoft excel.
13. Каков алгоритм действий при заполнении окна «поиск решения»
14. Какой смысл несет в себе формула забитая в целевую ячейку?
15. В каких случаях в диалоговом окне выбирается условие «Равной максимальному значению»?

№12. Ведение технологических карт в ExtactFarming

Введите в систему ExactFarming следующие технологические карты выращивания культур, предварительно оформив необходимые поля в системе с использованием сервиса Google Maps или Yandex Maps:

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

1. Культура: Яровые зерновые; Сорг: Дворан; Площадь: 100 га

Наименование работ	Единицы измерения	Объём работ			Состав агрегата (при выполнении работ вручную указать «вручную»)		Обслуживающий персонал для выполнения нормы (число рабочих)		Норма выработки	Количество нормо-смен в объёме работы	Затраты труда на весь объём работы, человеко-ч		Расход горючего на объём работ всего, ц	Автомобильный транспорт, тонна-километров	Живая тяговая сила, коне-дней	Электроэнергия, кВт-ч	
		Количество, тыс. га	Коэффициент перевода в условные, га	В условных, га	Марка трактора, комбайна или вид живой тяги	Сельхозмашины и орудия	Трактористы-машинисты	Прицепщики и рабочие конно-ручных работ									
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Лущение стерни, 8...10 см	га	100	0,24	24	ДТ-75	ЛД-10	1	-	-	40	2,5	17,5	-	2,4	-	-	-
2. Смешивание и дробление удобрений	т	28	-	-	вручную	-	-	-	1	5	5,6	-	39,2	-	-	-	-
3. Погрузка удобрений	т	28	0,03	0,8	МТЗ-80	СЗУ-20	1	2	180	0,15	1,0	2,0	0,1	-	-	-	-

4. Транспортировка удобрений	т	28	-	-	-	ГАЗ-53А	ЗСА-40	1	-	250	1,1	7,7	-	-	280	-	-
5. Внесение минеральных удобрений	га	100	0,21	21		МТЗ-80	1РМГ-4	1	-	36	2,78	19,4	-	1,2	-	-	-
6. Вспашка, 20...22 см	га	60	1,2	72		ДТ-75М	П-5-35	1	-	7,6	7,9	55,3	-	7,0	-	-	-
7. Вспашка, 20...22 см	га	40	1,2	48		К-700	ПН-8-35	1	-	15,2	2,6	18,2	-	5,0	-	-	-
8. Двукратное снегозадержание	га	200	0,1	20		ДТ-75М	СВУ-2,6	1	-	82	2,4	16,8	-	1,8	-	-	-
9. Погрузка семян в протравитель	т	22	-	-		-	ЛП-10	-	2	24,5	0,9	-	12,6	-	-	-	172
10. Протравливание семян	т	22	-	-		-	ПС-10	1	2	60	0,37	2,6	5,2	-	-	-	11
11. Погрузка семян в закром	т	22	-	-		-	ЛП-10	-	2	24,5	0,9	-	12,6	-	-	-	172
12. Боронование зяби	га	100	0,19	19		ДТ-75М	ЗБЗТУ-1	1	-	91,4	1,09	7,6	-	0,9	-	-	-
13. Культивация зяби	га	70	0,21	14,7		ДТ-75М	КПН-4Г	1	-	45,7	1,5	10,5	-	1,3	-	-	-
14. Культивация зяби	га	30	0,21	6		К-701	КПН-4Г	1	-	76,4	0,4	2,8	-	0,72	-	-	-
15. Погрузка семян в машину	т	22	-	-		-	ЗПС-60	1	2	180	0,12	0,84	1,6	-	-	-	3
16. Транспортировка семян	т	22	-	-		ГАЗ-53А	ЗСА-40	1	-	250	0,88	6,1	-	-	220	-	-
17. Посев	га	100	0,21	21		ДТ-75М	СЗ-3,6	1	4	39,1	2,5	17,5	70,0	1,7	-	-	-

Окончание карты 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18. Прикатывание	га	100	0,1	10	ДТ-75М	ЗКШ-6	1	-	75,7	1,32	9,1	-	1,1	-	-	-
19. Оформление поля	га	6	0,21	1,2	ДТ-75М	КПН-4Ш	1	-	52,6	0,114	0,77	-	0,1	-	-	-
20. Поделка прокосов	га	10	-	-	СК-5	ЖВН-6	1	1	20,0	0,5	3,5	3,5	0,23	-	-	-
21. Скашивание в валки	га	90	-	-	СК-5	ЖВН-6	1	1	20,0	4,5	31,5	31,5	2,07	-	-	-
22. Подбор и обмолот валков	га	100	-	-	СК-5	ППТ-3	1	1	8,8	11,3	79,1	79,1	7,4	-	-	-
23. Транспортировка зерна на ток	т	310	-	-	ЗИЛ-ММЗ-554	-	1	-	300	10,3	72,1	-	-	3100	-	-
24. Разгрузка зерна	т	100	-	-	вручную	-	-	1	30	3,3	-	23,1	-	-	-	-
25. Первичная очистка зерна	т	210	-	-	-	ЗАВ-40	1	1	123	1,7	11,9	11,9	-	-	-	294
26. Очистка зерна	т	100	-	-	-	ОВП-20	1	2	40	2,5	17,5	35,0	-	-	-	140
27. Своякание соломы	га	100	0,09	9	2ДТ-75	ВТУ-10	2	1	107	0,93	13,0	6,5	6	-	-	-
28. Скирдование соломы	т	150	0,17	25,5	МТЗ-80	СПУ-0,5	1	4	21,0	7,1	49,7	198,8	8	-	-	-

5. Культура: Сахарная свёкла на богаре; Сорт: Рамонский полигибрид; Площадь:100 га

Наименование работ	Единицы измерения	Объём работ			Состав агрегата (при выполнении работ вручную указать «вручную»)		Обслуживающий персонал для выполнения нормы (число рабочих)		Норма выработки	Количество нормо-смен в объёме работы	Затраты труда на весь объём работ, человеко-ч		Расход горючего на объём работ всего, ц	Автотранспорт, тонна-километров	Живая тяговая сила, коне-дней	Электроснабжение, кВт-ч
		Количество, тыс. га	Коэффициент перевода в условные, га	В условных, га	Марка трактора, комбайна или вид живой тяги	Сельхозмашины и орудия	Трактористы-машинисты	Прицепщики и рабочие конно-ручных работ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Лушение стерни дисков	га	100	0,24	24	ДТ-75М	ЛД-10	1	-	40	2,5	17,5	-	2,4	-	-	-
2. Лушение стерни	га	100	1,2	120	ДТ-75М	ППП-5-25	1	-	11,5	8,7	60,9	-	7,7	-	-	-
3. Смешивание минеральных удобрений	т	102,5	-	-	вручную	-	-	1	5	20,5	-	143,5	-	-	-	-
4. Потрузка минеральных удобрений	т	102,5	0,03	3,1	МТЗ-80	СЗУ-20	1	2	180	0,6	4,2	8,4	0,4	-	-	-

5. Подвоз минеральных удобрений	т	102,5	-	-	ГАЗ-53А	-	1	-	250	4,1	28,7	-	-	1025	-	-
6. Загрузка минеральных удобрений	т	102,5	0,03	3,1	МТЗ-80	ПГ-0,3	1	1	100	1,03	7,2	7,2	0,4	-	-	-
7. Внесение минеральных удобрений	га	100	0,21	21	МТЗ-80	1РМГ-4	1	-	36	2,78	19,5	-	1,2	-	-	-
8. Вспашка зяби, 30 см	га	40	1,5	60	К-701	ПН-8-35	1	-	11,2	3,6	25,1	-	17,4	-	-	-
9. Двукратное снегозадержание	га	200	0,1	20	ДТ-75М	СВУ-2,6	1	-	82	2,43	17,1	-	1,8	-	-	-
10. Боронование зяби с шлейфованием	га	100	0,19	19	ДТ-75М	ЗБЗТУ-1	1	-	91,4	1,09	7,7	-	0,9	-	-	-
11. Потрузка и разгрузка гербицидов	т	1,5	-	-	вручную	-	-	1	8	0,2	-	1,4	-	-	-	-
12. Подвоз гербицидов	т	1,5	-	-	ГАЗ-53А	-	1	-	250	0,06	0,4	-	-	15,0	-	-
13. Подвоз воды	т	30	-	-	АЦА-3-85-53А	-	1	-	250	1,2	8,4	-	-	300	-	-
14. Приготовление раствора	т	31,5	-	-	вручную	-	-	2	8	3,93	-	55,1	-	-	-	-
15. Внесение гербицидов	га	100	0,29	29	МТЗ-80	ПОУ	1	-	27	3,7	25,9	-	2,6	-	-	-
16. Культивация, 5...6 см	га	100	0,21	21	Т-70С	УСМК-5,4	1	-	26,2	3,82	26,7	-	2,3	-	-	-
17. Прикатывание	га	100	0,1	10	Т-70С	ККН-2,8М	1	-	63,9	1,56	10,9	-	0,9	-	-	-
18. Потрузка семян	т	1,5	-	-	вручную	-	-	1	8	0,2	-	1,4	-	-	-	-
19. Подвоз семян к сеялке	т	1,5	-	-	ГАЗ-53Б	-	1	-	250	0,06	0,4	-	-	15	-	-

Продолжение карты 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
20. Посев	га	100	0,23	23	T-70C	ОСТ-12А	1	1	16	6,25	43,8	43,8	2,5	-	-	-
21. Прикатывание	га	100	0,1	10	T-70C	КН-2,8	1	-	55,8	1,79	12,5	-	1,1	-	-	-
22. Боронование до всходов	га	100	0,19	19	T-70C	ЗБП-0,6	1	-	72	1,39	9,7	-	0,7	-	-	-
23. Опрыливание посевов	га	100	0,31	31	МТЗ-80	ОШУ-50	1	-	80	1,25	8,8	-	0,3	-	-	-
24. Шаровка свёклы	га	100	0,28	28	T-70C	УСМК-5,4	1	-	19,5	5,1	35,9	-	1,6	-	-	-
25. Боронование по всходам	га	100	0,19	19	T-54C	ЗБП-0,6	1	-	46	2,1	15,2	-	1,0	-	-	-
26. Вдольрядное прореживание	га	100	0,38	28	T-70C	УСМК-5,4	1	-	19,5	5,1	35,9	-	1,6	-	-	-
27. Прорывка свёклы	га	100	-	-	вручную	-	-	1	0,1	1000	-	7000	-	-	-	-
28. Проверка свёклы с прополкой	га	100	-	-	вручную	-	-	1	0,12	833	-	5830	-	-	-	-
29. Подвоз ядохимикатов для опыления	т	4	-	-	ГАЗ-53Б	-	1	-	250	0,16	1,1	-	-	40	-	-
30. Погрузка и разгрузка ядохимикатов	т	4	-	-	вручную	-	-	1	4,5	0,9	-	6,3	-	-	-	-
31. Опрыливание посевов	га	100	0,31	31	МТЗ-80	ОШУ-50	1	-	80	1,25	8,8	-	0,3	-	-	-
32. Одно- и двухмеждурядная обработка	га	200	0,18	36	T-70C	УСМК-5,4	1	-	19,5	10,3	71,8	-	3,2	-	-	-
33. Скашивание ботвы	га	100	0,75	75	ДТ-75М	БМ-6	1	-	6,4	15,6	109,3	-	9,1	-	-	-

34. Транспортировка ботвы	т	1000	0,4	400	MT3-80	2ПТС-4	1	-	11	90,9	636,3	-	35,0	-	-	-
35. Уборка корней	га	60	0,45	45	ДТ-75М	КС-6	1	-	6,4	9,4	65,8	-	8,5	-	-	-
36. Уборка корней	га	40	-	-	ДТ-75	КСТ-3	1	-	2,65	15,1	105,7	-	6,7	-	-	-
37. Доочистка корней	т	1000	-	-	вручную	-	-	1	1,2	833,4	-	5833	-	-	-	-
38. Транспортировка	т	1000	-	-	ЗИП-ММЗ-554	ЗИП-ММЗ-554	1	-	300	33,3	233,1	-	-	10 000	-	-
39. Подготовка площадок для кагатов	-	-	-	-	вручную	-	-	2	-	-	-	14,0	-	-	-	-
40. Транспортировка корней к кагатам	т	1000	0,04	400	MT3-80	2ПТС-4	1	-	10,5	95,3	667,1	-	36,0	-	-	-
41. Погрузка корней	т	1000	0,03	30	MT3-80	ПС-100	1	-	93	10,7	74,9	-	-	-	-	-
42. Доочистка корней	т	1000	-	-	вручную	-	-	1	1,2	833,4	-	58 336	-	-	-	-
43. Отправка и укладка	т	1000	-	-	вручную	-	-	1	15	666,6	-	4666	-	-	-	-
44. Укрытие кагатов	м²	-	-	-	вручную	-	-	2	-	-	-	14	-	-	-	-
45. Погрузка корней	т	1000	0,03	30	MT3-80	ПС-10	1	-	93	10,7	74,9	-	-	-	-	-

Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов очного отделения и контрольной работы студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов и практической части заключающейся в демонстрации навыков работы в Microsoft Word и Microsoft Excel.

Общий объем контрольной работы не менее 15 страниц в Microsoft Word: шрифт - Times New Roman 14, черный (авто), первая строка – отступ 1,25, интервал перед и после абзаца – ноль, межстрочный интервал – 1,5, выравнивание основного текста – по ширине, выравнивание заголовков – по центру, нумерация страниц – внизу страницы по центру. Параметры страницы: ориентация – книжная, поля – 2 см со всех сторон. Минимум 5 библиографических источников с ссылкой по ГОСТу.

Титульный лист представлен в Приложении 1. Практическая часть контрольной работы прикладывается в виде копий экрана рабочего стола с рисунками (Приложение 2)

Распечатанная работа не подшивается, а вкладывается вся в 1 файл в порядке нумерации страниц.

Вопросы (задания) контрольных работ выбираются по первым буквам фамилии, имени, отчества студента и списка тем (заданий) по таблице исходной информации приведенной ниже.

Фамилия, Имя, Отчество	Вопрос-задание, выбираемый по фамилии №	Вопрос-задание, выбираемый по имени №	Вопрос-задание, выбираемый по отчеству №
А	01	29	57
Б	02	30	58
В	03	31	59
Г	04	32	60
Д	05	33	61
Е	06	34	62
Ж	07	35	63
З	08	36	64
И	09	37	65
К	10	38	66
Л	11	39	67
М	12	40	68
Н	13	41	69
О	14	42	70
П	15	43	71
Р	16	44	72
С	17	45	73
Т	18	46	74
У	19	47	75
Ф	20	48	76
Х	21	49	77
Ц	22	50	78
Ч	23	51	79
Ш	24	52	80
Щ	25	53	81
Э	26	54	82
Ю	27	55	83
Я	28	56	84
вариант	I - Фамилия	II - Имя	III-Отчество

*при двойной фамилии или имени, выбор осуществляется по первому значению, указанному в зачетной книжке

*Например: Иванов Петр Васильевич: вопрос-задание, выбираемый по фамилии №09; вопрос-задание, выбираемый по имени №43; вопрос-задание, выбираемый по отчеству №59; номер варианта (соответствует номерам вопросов-заданий), указываемый в контрольной работе **09.43.59**

Вопросы (задания) (выбирается по фамилии и имени)

1. Информатизация общества
2. Понятие информационных технологий и их особенности
3. Структура информационных технологий
4. Этапы преобразования информации
5. Технические средства преобразования информации
6. Программное обеспечение
7. Роль информационных технологий в управлении
8. История развития информационных технологий
9. Современное состояние информационных технологий
10. Перспективы развития информационных технологий
11. Задачи проектирования информационных технологий
12. Организация проектирования информационных технологий
13. Стадии проектирования информационных технологий
14. Этапы проектирования информационных технологий
15. Техноко-экономическое обоснование при проектировании информационных технологий
16. Технический проект при разработке информационных технологий
17. Рабочий проект при создании информационных технологий
18. Методы проектирования информационных технологий
19. Роль пользователя в создании информационных технологий
20. Структура и содержание информационных технологий
21. Классификаторы, коды и технология их применения в информационных технологиях
22. Технология применения штрихового кодирования в информационных технологиях
23. Область применения штрихового кодирования в информационных технологиях
24. Технология применения электронного документооборота в информационных технологиях
25. Базы данных в информационных технологиях
26. Базы знаний в информационных технологиях
27. Искусственный интеллект в информационных технологиях
28. Экспертные системы в информационных технологиях
29. Понятие экспертных систем в информационных технологиях
30. Режим работы экспертных систем в информационных технологиях
31. Структура экспертных систем в информационных технологиях
32. Понятие информационной культуры в информационных технологиях
33. Системы класса «файл-сервер» в информационных технологиях
34. Системы класса «клиент-сервер» в информационных технологиях
35. Базы данных основные принципы построения
36. Способы обработки данных в информационных технологиях
37. Классификация информации в информационных технологиях
38. Фасетная классификация в информационных технологиях
39. Кодирование информации в информационных технологиях
40. Системы кодирования в информационных технологиях
41. Роль информационных систем в агропромышленном комплексе
42. Оригинальный метод проектирования информационных систем
43. Типовой метод проектирования информационных систем
44. Метод модельного проектирования информационных систем
45. Понятие технологического процесса обработки данных
46. Систем управления базами данных (СУБД)
47. Безопасность информационных систем
48. Политика безопасности информационных технологий
49. Параметры, влияющие на производительность информационных технологий

50. Служебные программы (утилиты)
51. Вирусы в информационных системах
52. Автоматизированное рабочее место
53. Интеграция информационных технологий
54. Web — технология
55. Технология ввода информации в информационные системы
56. Геоинформационные системы

Задания на применение «поиск решения» Microsoft Excel (выбирается по отчеству)

57. В отделении возделываются культуры: многолетние травы на зеленый корм и на сено, и однолетние травы на зеленый корм и на сено. Площадь пашни составляет 400 га, ресурсы ручного труда – 2000 чел-дн., площадь многолетних трав на зеленый корм должна составлять не более 100 га.

Эффективность возделывания кормовых культур

Показатели	Многолетние травы		Однолетние травы	
	на зел.корм.	на сено	на зел.корм.	на сено
1.Затраты труда на 1 га, чел-дн.	2.0	3.0	4.0	5.0
2.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30.0	25.0	25.0	20.0

Определить оптимальное сочетание посевов указанных кормовых культур, обеспечивающее максимальное производство кормов со всей площади. Дать экономическое описание оптимального решения

58. Две культуры – кормовая свекла и кукуруза на силос – могут возделываться без орошения и с поливом. Площадь орошаемой пашни, выделенной под эти культуры, составляет 580 га, площадь богарных земель – 200 га. Ресурсы труда – 12000 чел-дн., ресурсы воды – 1500 тыс.м³.

Норма затрат ресурсов и урожайность культур

Показатели	Кормовая свекла		Кукуруза на силос	
	Без полива	На поливе	Без полива	На поливе
1.Затраты труда, чел-дн.	40	50	20	30
2.Норма полива, м ³ /га.	-	1	-	2
3.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30	50	22	60

Определить оптимальное сочетание посевов указанных культур, обеспечивающее максимальное производство кормов. Дать экономическое описание полученного решения

59. Определить оптимальное сочетание отраслей в растениеводстве, если площадь пашни составляет 1300 га, объем минеральных удобрений 2000 ц д.в. Возделываются картофель (его площадь не более 350 га), ячмень, горох.

Затраты на 1 га сельскохозяйственных культур и их эффективность

Культуры	Нормы внесения минерал.удобрений, ц д.в.	Урожайность, ц/га	Закупочная цена за 1ц, д.е.
1. Картофель	3	100	6,0
2. Ячмень	1,2	19	8,0
3. Горох	2,1	16	21,0

Критерий оптимальности – максимум производства валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание оптимального решения.

60. Возделываются культуры: овес, пшеница и картофель. Площадь пашни составляет 1650 га, посевная площадь зерновых – не более одной трети от площади всей пашни, посевная площадь картофеля не более 300 га.

Урожайность культур составляет: овес – 25 ц/га, оз.пшеница – 28 ц/га, картофель – 170 ц/га.

Закупочные цены на овес – 9 д.е./ц, оз.пшеница – 13 д.е./ц, картофель 8 д.е./ц

Определить оптимальное сочетание посевных площадей этих культур, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание полученного решения.

61. Определить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Имеются ресурсы: пашни 450 га, труда – 5510 чел.дн. материально – денежных средств – 91600 д.е. При этом пшеницы должно быть произведено не более 1500 ц. Ресурсы могут быть недоиспользованы. Дать экономическое описание оптимального решения.

Культуры	Урожайность ц/га	Затраты на 1 га.		Выход продукции, с 1 га.д.е.
		труда, чел-д.	мдс,д.е.	
Пшеница	21	3	105	215
Ячмень	25	4	60	260
Капуста	550	9	370	1385

62. Определить оптимальное сочетание посевов трех сельскохозяйственных культур: гороха, овса и кормовой свеклы, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции, если площадь пашни составляет 450 га, трудовые ресурсы – 3950 чел-дн, материально – денежные средства – 95000 д.е. Посевная площадь кормовой свеклы не должна превышать 50 га. Дать экономическое описание оптимального решения.

Затраты труда и средств на 1 га и выход валовой продукции с 1 га культур.

Культуры	Затраты на 1 га		Выход валовой продукции с 1 га, д.е.
	Труда, чел.дн.	МДС, д.е.	
1. Горох	4.1	110	280
2. Овес	3.1	110	340
3. Кормовая свекла	42.5	270	850

63. В отделении возделываются культуры: многолетние травы на зеленый корм и на сено, и однолетние травы на зеленый корм и на сено. Площадь пашни составляет 1110 га, ресурсы ручного труда – 6550 чел-дн., площадь многолетних трав на зеленый корм должна составлять не более 370 га.

Эффективность возделывания кормовых культур

Показатели	Многолетние травы		Однолетние травы	
	на зел.корм.	на сено	на зел.корм.	на сено
1.Затраты труда на 1 га, чел-дн.	2.0	3.0	4.0	5.0
2.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30.0	25.0	25.0	20.0

Определить оптимальное сочетание посевов указанных кормовых культур, обеспечивающее максимальное производство кормов со всей площади. Дать экономическое описание оптимального решения

64. Две культуры – кормовая свекла и кукуруза на силос – могут возделываться без орошения и с поливом. Площадь орошаемой пашни, выделенной под эти культуры, составляет 500 га, площадь богарных земель – 300 га. Ресурсы труда – 11400 чел-дн., ресурсы воды – 1710 тыс.м³.

Норма затрат ресурсов и урожайность культур

Показатели	Кормовая свекла		Кукуруза на силос	
	Без полива	На поливе	Без полива	На поливе
1. Затраты труда, чел-дн.	40	50	20	30
2. Норма полива, м ³ /га.	-	1	-	2
3. Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30	50	22	60

Определить оптимальное сочетание посевов указанных культур, обеспечивающее максимальное производство кормов. Дать экономическое описание полученного решения

65. Определить оптимальное сочетание отраслей в растениеводстве, если площадь пашни составляет 1100 га, объем минеральных удобрений 1855 ц д.в. Возделываются картофель (его площадь не более 250 га), ячмень, горох.

Затраты на 1 га сельскохозяйственных культур и их эффективность

Культуры	Нормы внесения минерал.удобрений, ц д.в.	Урожайность, ц/га	Закупочная цена за 1ц, д.е.
1. Картофель	3	100	6,0
2. Ячмень	1,2	19	8,0
3. Горох	2,1	16	21,0

Критерий оптимальности – максимум производства валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание оптимального решения.

66. Возделываются культуры: овес, пшеница и картофель. Площадь пашни составляет 800 га, посевная площадь зерновых – не более одной трети от площади всей пашни, посевная площадь картофеля не более 200 га.

Урожайность культур составляет: овес – 25 ц/га, оз.пшеница – 28 ц/га, картофель – 170 ц/га.

Закупочные цены на овес – 9 д.е./ц, оз.пшеница – 13 д.е./ц, картофель 8 д.е./ц

Определить оптимальное сочетание посевных площадей этих культур, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание полученного решения.

67. Определить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Имеются ресурсы: пашни 700 га, труда – 5500 чел.дн. материально – денежных средств – 90000 д.е. При этом пшеницы должно быть произведено не более 1550 ц. Ресурсы могут быть недоиспользованы. Дать экономическое описание оптимального решения.

Культуры	Урожайность ц/га	Затраты на 1 га.		Выход продукции, с 1 га д.е.
		труда, чел-д.	мдс, д.е.	
Пшеница	21	3	105	215
Ячмень	25	4	60	260
Капуста	550	9	370	1385

68. Определить оптимальное сочетание посевов трех сельскохозяйственных культур: гороха, овса и кормовой свеклы, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции, если площадь пашни составляет 500 га, трудовые ресурсы – 3950 чел-дн, материально – денежные средства – 95000 д.е. Посевная площадь кормовой свеклы не должна превышать 60 га. Дать экономическое описание оптимального решения.

Затраты труда и средств на 1 га и выход валовой продукции с 1 га культур.

Культуры	Затраты на 1 га		Выход валовой продукции с 1 га, д.е.
	Труда, чел.дн.	МДС, д.е.	
1. Горох	4.1	110	280
2. Овес	3.1	110	340
3. Кормовая свекла	42.5	270	850

69. В отделении возделываются культуры: многолетние травы на зеленый корм и на сено, и однолетние травы на зеленый корм и на сено. Площадь пашни составляет 380 га, ресурсы ручного труда – 1500 чел-дн., площадь многолетних трав на зеленый корм должна составлять не более 90 га.

Эффективность возделывания кормовых культур

Показатели	Многолетние травы		Однолетние травы	
	на зел.корм.	на сено	на зел.корм.	на сено
1.Затраты труда на 1 га, чел-дн.	2.0	3.0	4.0	5.0
2.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30.0	25.0	25.0	20.0

Определить оптимальное сочетание посевов указанных кормовых культур, обеспечивающее максимальное производство кормов со всей площади. Дать экономическое описание оптимального решения

70. Две культуры – кормовая свекла и кукуруза на силос – могут возделываться без орошения и с поливом. Площадь орошаемой пашни, выделенной под эти культуры, составляет 550 га, площадь богарных земель – 210 га. Ресурсы труда – 11400 чел-дн., ресурсы воды – 1510 тыс.м³.

Норма затрат ресурсов и урожайность культур

Показатели	Кормовая свекла		Кукуруза на силос	
	Без полива	На поливе	Без полива	На поливе
1.Затраты труда, чел-дн.	40	50	20	30
2.Норма полива, м ³ /га.	-	1	-	2
3.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30	50	22	60

Определить оптимальное сочетание посевов указанных культур, обеспечивающее максимальное производство кормов. Дать экономическое описание полученного решения

71. Определить оптимальное сочетание отраслей в растениеводстве, если площадь пашни составляет 1000 га, объем минеральных удобрений 1900 ц д.в. Возделываются картофель (его площадь не более 250 га), ячмень, горох.

Затраты на 1 га сельскохозяйственных культур и их эффективность

Культуры	Нормы внесения минерал.удобрений, ц д.в.	Урожайность, ц/га	Закупочная цена за 1ц, д.е.
1. Картофель	3	100	6,0
2. Ячмень	1,2	19	8,0
3. Горох	2,1	16	21,0

Критерий оптимальности – максимум производства валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание оптимального решения.

72. Возделываются культуры: овес, пшеница и картофель. Площадь пашни составляет 860 га, посевная площадь зерновых – не более одной трети от площади всей пашни, посевная площадь картофеля не более 200 га.

Урожайность культур составляет: овес – 25 ц/га, оз.пшеница – 28 ц/га, картофель – 170 ц/га.

Закупочные цены на овес – 9 д.е./ц, оз.пшеница – 13 д.е./ц, картофель 8 д.е./ц

Определить оптимальное сочетание посевных площадей этих культур, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание полученного решения.

73. Определить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Имеются ресурсы: пашни 1000 га, труда – 5500 чел.дн. материально – денежных средств – 90000 д.е.

При этом пшеницы должно быть произведено не более 1650 ц. Ресурсы могут быть недоиспользованы. Дать экономическое описание оптимального решения.

Культуры	Урожайность ц/га	Затраты на 1 га.		Выход продукции, с 1 га.д.е.
		труда, чел-д.	мдс,д.е.	
Пшеница	21	3	105	215
Ячмень	25	4	60	260
Капуста	550	9	370	1385

74. Определить оптимальное сочетание посевов трех сельскохозяйственных культур: гороха, овса и кормовой свеклы, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции, если площадь пашни составляет 550 га, трудовые ресурсы – 4000 чел-дн, материально – денежные средства – 95000 д.е. Посевная площадь кормовой свеклы не должна превышать 70 га. Дать экономическое описание оптимального решения.

Затраты труда и средств на 1 га и выход валовой продукции с 1 га культур.

Культуры	Затраты на 1 га		Выход валовой продукции с 1 га, д.е.
	Труда, чел.дн.	МДС, д.е.	
1. Горох	4.1	110	280
2. Овес	3.1	110	340
3. Кормовая свекла	42.5	270	850

75. В отделении возделываются культуры: многолетние травы на зеленый корм и на сено, и однолетние травы на зеленый корм и на сено. Площадь пашни составляет 370 га, ресурсы ручного труда – 1000 чел-дн., площадь многолетних трав на зеленый корм должна составлять не более 95 га.

Эффективность возделывания кормовых культур

Показатели	Многолетние травы		Однолетние травы	
	на зел.корм.	на сено	на зел.корм.	на сено
1.Затраты труда на 1 га, чел-дн.	2.0	3.0	4.0	5.0
2.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30.0	25.0	25.0	20.0

Определить оптимальное сочетание посевов указанных кормовых культур, обеспечивающее максимальное производство кормов со всей площади. Дать экономическое описание оптимального решения

76. Две культуры – кормовая свекла и кукуруза на силос – могут возделываться без орошения и с поливом. Площадь орошаемой пашни, выделенной под эти культуры, составляет 560 га, площадь богарных земель – 200 га. Ресурсы труда – 15000 чел-дн., ресурсы воды – 1510 тыс.м³.

Норма затрат ресурсов и урожайность культур

Показатели	Кормовая свекла		Кукуруза на силос	
	Без полива	На поливе	Без полива	На поливе
1.Затраты труда, чел-дн.	40	50	20	30
2.Норма полива, м ³ /га.	-	1	-	2
3.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30	50	22	60

Определить оптимальное сочетание посевов указанных культур, обеспечивающее максимальное производство кормов. Дать экономическое описание полученного решения

77. Определить оптимальное сочетание отраслей в растениеводстве, если площадь пашни составляет 2000 га, объем минеральных удобрений 2900 ц д.в. Возделываются картофель (его площадь не более 350 га), ячмень, горох.

Затраты на 1 га сельскохозяйственных культур и их эффективность

Культуры	Нормы внесения минерал.удобрений, ц д.в.	Урожайность, ц/га	Закупочная цена за 1ц, д.е.
1. Картофель	3	100	6,0
2. Ячмень	1,2	19	8,0
3. Горох	2,1	16	21,0

Критерий оптимальности – максимум производства валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание оптимального решения.

78. Возделываются культуры: овес, пшеница и картофель. Площадь пашни составляет 600 га, посевная площадь зерновых – не более одной трети от площади всей пашни, посевная площадь картофеля не более 240 га.

Урожайность культур составляет: овес – 25 ц/га, оз.пшеница – 28 ц/га, картофель – 170 ц/га.

Закупочные цены на овес – 9 д.е./ц, оз.пшеница – 13 д.е./ц, картофель 8 д.е./ц

Определить оптимальное сочетание посевных площадей этих культур, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание полученного решения.

79. Определить максимальное количество продукции в стоимостном выражении. Имеются ресурсы: пашни 1000 га, труда – 5000 чел.дн. материально – денежных средств – 70000 д.е. При этом пшеницы должно быть произведено не более 1650 ц. Ресурсы могут быть недоиспользованы. Дать экономическое описание оптимального решения.

Культуры	Урожайность ц/га	Затраты на 1 га.		Выход продукции, с 1 га.д.е.
		труда, чел-д.	мдс,д.е.	
Пшеница	21	3	105	215
Ячмень	25	4	60	260
Капуста	550	9	370	1385

80. Определить оптимальное сочетание посевов трех сельскохозяйственных культур: гороха, овса и кормовой свеклы, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции, если площадь пашни составляет 600 га, трудовые ресурсы – 4000 чел-дн, материально – денежные средства – 90000 д.е. Посевная площадь кормовой свеклы не должна превышать 70 га. Дать экономическое описание оптимального решения.

Затраты труда и средств на 1 га и выход валовой продукции с 1 га культур.

Культуры	Затраты на 1 га		Выход валовой продукции с 1 га, д.е.
	Труда, чел.дн.	МДС, д.е.	
1. Горох	4.1	110	280
2. Овес	3.1	110	340
3. Кормовая свекла	42.5	270	850

81. В отделении возделываются культуры: многолетние травы на зеленый корм и на сено, и однолетние травы на зеленый корм и на сено. Площадь пашни составляет 350 га, ресурсы ручного труда – 1025 чел-дн., площадь многолетних трав на зеленый корм должна составлять не более 88 га.

Эффективность возделывания кормовых культур

Показатели	Многолетние травы		Однолетние травы	
	на зел.корм.	на сено	на зел.корм.	на сено
1.Затраты труда на 1 га, чел-дн.	2.0	3.0	4.0	5.0
2.Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30.0	25.0	25.0	20.0

Определить оптимальное сочетание посевов указанных кормовых культур, обеспечивающее максимальное производство кормов со всей площади. Дать экономическое описание оптимального решения

82. Две культуры – кормовая свекла и кукуруза на силос – могут возделываться без орошения и с поливом. Площадь орошаемой пашни, выделенной под эти культуры, составляет 350 га, площадь богарных земель – 210 га. Ресурсы труда – 15000 чел-дн., ресурсы воды – 1510 тыс.м³.

Норма затрат ресурсов и урожайность культур

Показатели	Кормовая свекла		Кукуруза на силос	
	Без полива	На поливе	Без полива	На поливе
1. Затраты труда, чел-дн.	40	50	20	30
2. Норма полива, м ³ /га.	-	1	-	2
3. Выход кормов с 1 га, ц к.ед.	30	50	22	60

Определить оптимальное сочетание посевов указанных культур, обеспечивающее максимальное производство кормов. Дать экономическое описание полученного решения

83. Определить оптимальное сочетание отраслей в растениеводстве, если площадь пашни составляет 900 га, объем минеральных удобрений 2000 ц д.в. Возделываются картофель (его площадь не более 200 га), ячмень, горох.

Затраты на 1 га сельскохозяйственных культур и их эффективность

Культуры	Нормы внесения минерал.удобрений, ц д.в.	Урожайность, ц/га	Закупочная цена за 1ц, д.е.
1. Картофель	3	100	6,0
2. Ячмень	1,2	19	8,0
3. Горох	2,1	16	21,0

Критерий оптимальности – максимум производства валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание оптимального решения.

84. Возделываются культуры: овес, пшеница и картофель. Площадь пашни составляет 660 га, посевная площадь зерновых – не более одной трети от площади всей пашни, посевная площадь картофеля не более 290 га.

Урожайность культур составляет: овес – 25 ц/га, оз.пшеница – 28 ц/га, картофель – 170 ц/га.

Закупочные цены на овес – 9 д.е./ц, оз.пшеница – 13 д.е./ц, картофель 8 д.е./ц

Определить оптимальное сочетание посевных площадей этих культур, обеспечивающее максимальное производство валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание полученного решения.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Казанский государственный аграрный университет

Институт экономики

Кафедра экономики и
информационных технологий

Контрольная работа по дисциплине

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ

Вариант **09.43.59**

Выполнил: студент 1 курса,
Гр Б192-05у, з/ч АЗ 19315К
 Иванов П. В.

Проверил: Кузнецов М.Г.

Казань 2020

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

E18 fx

	A	B	C
1	Затраты и выход продукции с 1 га		
2	Культуры	Выход кормов с 1 га, ц	Затраты труда на 1 га, чел-дн.
3	1. Овес	26	3
4	2. Кукуруза на силос	24	2
5	3. Многолетние травы	16	3
6	Ограничения		
7	ресурсы	в наличии	используется
8	Площадь пашни, га	650	=B12+B13+B14
9	Трудовые ресурсы, чел-дн.	3200	=C3*B12+C4*B13+C5*B14
10			
11	Оптимальное сочетание посевов культур, га		
12	1. Овес	250	
13	2. Кукуруза на силос	400	
14	3. Многолетние травы	0	
15			
16	Максимальное количество кормов	=B3*B12+B4*B13+B5*B14	

Готово

Лист1 / Лист2 / Лист3 /

Поиск решения

Установить целевую ячейку:

Равной: ☒ максимальному значению ☐ значению: ☐ минимальному значению

Изменяя ячейки:

Ограничения:

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат

J10 fx

	A	B	C
1	Затраты и выход продукции с 1 га		
2	Культуры	Выход кормов с 1 га, ц к ед.	Затраты труда на 1 га, чел-дн.
3	1. Овес	26	3
4	2. Кукуруза на силос	24	2
5	3. Многолетние травы	16	3
6	Ограничения		
7	ресурсы	в наличии	используется
8	Площадь пашни, га	650	650
9	Трудовые ресурсы, чел-дн.	3200	1550
10			
11	Оптимальное сочетание посевов культур, га		
12	1. Овес	250	
13	2. Кукуруза на силос	400	
14	3. Многолетние травы	0	
15			
16	Максимальное количество кормов	16100	

Тестовые задания для набора баллов на зачёте

Демонстрационная версия

1. Общегосударственная программа информатизации России была принята:

- в 1990 году;
- в 1995 году;
- в 2000 году;

2. Общегосударственная программа информатизации России

- состоит из двух этапов;
- состоит из трех этапов;
- состоит из пяти этапов;

3. федеральный закон “Об информации, информатизации и защите” был принят:

- 1995 году;
- в 1990 году;
- в 2000 году.

4. Информация:

- это совокупность сведений, характеризующих различные явления, объекты, процессы;
- это комплекс социально-экономических и научно-технических мер, обеспечивающих полное применение достоверного исчерпывающего знания во всех общественно значимых видах деятельности человека;
- это совокупность средств, методов обработки, изготовления и изменения состояния свойств, формы сырья или материалов, осуществляемая в процессе производства.

5. Требования к экономической информации:

- Своевременность.
- Дискретность.
- Неоднородность.

6. Свойство экономической информации:

- Дискретность.
- Достоверность.
- Своевременность.
- Представление в виде, удобном для восприятия человека.

7. Юридическая подтвержденность это:

- требование к экономической информации;
- свойство экономической информации;
- особенность экономической информации.

8. Особенность экономической информации:

- совершенствование управления влечет за собой детализацию и увеличение объема информационных потоков;
- решение информационно-управленческих задач осуществляется с использованием современных технических средств, экономико-математических методов и моделей;

- обеспечивает перевод практики управления, производства и других областей человеческой деятельности на индустриальный уровень;
- интерактивный (диалоговый) режим решения задач.

9. Целостная система методов обработки данных, которая обеспечивает целенаправленное создание, сбор, передачу, накопление, хранение, поиск, обработку и отображение информационного продукта с наименьшими финансовыми, материальными и трудовыми затратами это:

- Информационная технология.
- Информация.
- Автоматизированное рабочее место.

10. Характерная черта автоматизированной информационной технологии:

- безбумажный процесс обработки документа;
- юридическая подтвержденность;
- Представление в виде, удобном для восприятия человека.

11. Техническое обеспечение автоматизированной информационной технологии это:

- комплекс технических средств сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;
- это совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации;
- это совокупность программ информационной системы и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ.

12. Алгоритмы, экономико-математические методы и модели относятся:

- обеспечивающей подсистеме АИТ;
- функциональной подсистеме АИТ.

13. Сущность и состав ресурсов, необходимых для функционирования АИТ раскрывает:

- обеспечивающей подсистеме АИТ;
- функциональной подсистеме АИТ.

14. Порядок и алгоритмы функционирования технических средств при выполнении процессов обработки данных определяет

- программное обеспечение;
- техническое обеспечение;
- информационное обеспечение (информационные ресурсы, средства их ведения в систему);

15. Информационная культура:

- это умение целенаправленно работать с информацией, использовать для ее получения и обработки информационные технологии, а также современные технические средства и методы;
- это целостная система методов обработки данных, которая обеспечивает целенаправленное создание, сбор, передачу, накопление, хранение, поиск, обработку и отображение информационного продукта с наименьшими финансовыми, материальными и трудовыми затратами;

- это комплекс социально-экономических и научно-технических мер, обеспечивающих полное применение достоверного исчерпывающего знания во всех общественно значимых видах деятельности человека.

16. количественную сторону объекта экономической информации характеризует:

- реквизит–основание;
- реквизит-признак.

17. В каждом показателе, как правило, содержатся:

- один реквизит–основание и один или более реквизитов-признаков;
- один реквизит-признак и один или более реквизитов–оснований.

18. Упорядочение некоторого множества объектов (материалов, изделий, балансовых счетов, видов операций и т.д.) в соответствии с установленными признаками их сходства и различия это:

- Классификация.
- Кодирование.
- Особенность экономической информации.

19. Верно ли утверждение, что при фасетной классификации множество объектов последовательно разбивается на соподчиненные подмножества:

- нет;
- да.

20. Верно ли утверждение, что при иерархической классификации множество объектов последовательно разбивается на соподчиненные подмножества:

- да;
- нет.

21. Для классификации экономической информации служат:

- реквизиты-признаки;
- реквизиты–основания;
- массивы.

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично определяют программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структурные элементы компетенций, отражающие уровень знаний, умений, навыков в результате освоения дисциплины, этапы формирования компетенций, виды занятий для формирования компетенций, оценочные средства сформированности компетенций приведены в карте компетенций. В соответствии с картой компетенции для проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные технологии в землеустройстве» применяются следующие методические материалы:

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Написание самостоятельных работ по заданным темам производят на основе прочтения основной и дополнительной литературы, анализа Интернет-ресурсов.

Критериями оценки самостоятельной работы являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений. Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над самостоятельной работой. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме; б) соответствие содержания теме и плану; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму самостоятельной работы.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки контрольных работ студентов:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту