

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
Б1.О.34	Кафедра Биотехнологии и пищевых продуктов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА\

по учебной дисциплине

### **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Направление подготовки

**19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Уровень подготовки

Бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата № протокола</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Профессор Ассистент</i>	<i>М.Б. Ребезов П.С. Галушина</i>	
<b>Согласовали:</b>	<i>Руководитель образовательной программы</i>	<i>А.В. Степанов</i>	
	<i>Председатель учебно-методического совета факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Е.С. Смирнова</i>	<i>Протокол № 10 от 16.05.2023</i>
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>П.В. Шаравьев</i>	<i>Протокол № 10 от 23.05.2023</i>



## СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
  2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
  3. Объем дисциплины и виды учебной работы
  4. Содержание дисциплины
    - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
    - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
    - 4.3. Детализация самостоятельной работы
  5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
  6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
  7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
  9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
  10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
  11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
  12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



## Введение

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является составляющей обязательного блока дисциплин и предназначена для формирования профессиональной позиции обучающихся в области мясной и молочной промышленности.

### 1. Цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по проведению и использованию современных информационных технологий в области профессиональной деятельности на пищевых производствах.

Задачи дисциплины:

- изучение технологий эффективной переработки информации с помощью вычислительной техники;
- обработка массивов данных в профессиональной области.

Дисциплина Б1.О.34 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в обязательную часть образовательной программы, Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Математика», «Основы научных исследований».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Производственный контроль и учет в пищевой промышленности», государственная итоговая аттестация.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК – 1 - способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основы научных исследований;
- современные информационные технологии в развитии общества и требования информационной безопасности;
- условия, обеспечивающие достоверность результатов исследований и базы стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

**Уметь:**

- оформлять результаты информационного поиска и научного исследования;
- грамотно организовать проведение опытов и получение результатов;
- систематизировать, анализировать и оценивать результаты исследований;
- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, пользоваться современными средствами информации.

**Владеть:**

- методами математического моделирования процессов исследований;
- навыками порядка литературного оформления научной работы

**3. Объем дисциплины и виды учебной работ** Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов <b>очное</b>	Очная форма обучения	Всего часов <b>заочное</b>	Заочная форма обучения
		3 курс		5 курс
		5 семестр		9 семестр
Контактная работа* (всего)	42,25	42,25	13,75	13,75
В том числе:				
Лекции	18	18	6	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	18	18	6	6
Групповые консультации	6	6	1,5	1,5
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,25	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа (всего)	67,75	67,75	94,25	94,25
В том числе:				
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	108	108	108	108
<i>зач.ед.</i>	3	3	3	3
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

**4. Содержание дисциплины**

**Краткое содержание дисциплины.** Современные информационные технологии в развитии общества. Планирование и методология эксперимента. Методы научных исследований в области производства и переработки животноводческой продукции. Математический анализ экспериментальных данных. Научные работы. Литературное оформление и защита научных работ.

**4.1. Модули дисциплин и виды занятий очное обучение****4.1.1 Очная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Лабор. зан.	ГК	Зачет	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. Информационные технологии, создание базы данных, анализ базы данных	10	10	2		30	52
2	Модуль 2 Создание презентаций результатов исследований	8	8	4		35,75	55,75
3	Зачет				0,25		0,25
	Итого	18	18	6	0,25	65,75	108

**4.1.1 Заочная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Лабор. зан.	ГК	Зачет	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. Информационные технологии, создание базы данных, анализ базы данных	4	2			46	52
2	Модуль 2 Создание презентаций результатов исследований	2	4	1,5		48,25	55,75
3	Зачет				0,25		0,25
	Итого	6	6	1,5	0,25	94,25	108

**4.2. Содержание модулей дисциплин**

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Трудоём- кость (час.)	Формируемые Компетенции	Формы контроля
1.	Модуль 1. Информационные технологии, создание базы данных, анализ базы данных	52	ОПК-1	Устный опрос, тестирование, зачет
2.	Модуль 2 Создание презентаций результатов исследований	55,75	ОПК-1	Устный опрос, тестирование, зачет



#### 4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, час.	
			очное	заочное
1	Модуль 1. Информационные технологии, создание базы данных, анализ базы данных	Самоподготовка, подготовка к устному опросу, тесту, изучение литературы	30	46
2	Модуль 2 Создание презентаций результатов исследований	Самоподготовка, подготовка к устному опросу, тесту изучение литературы	35,75	48,25
	Итого		65,75	94,25

#### 1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1 Организация и выполнения самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: учебно-методическое пособие/ сост. Рогозинникова И.В., Чепуштанова О.В. – Екатеринбург: Изд-во Уральский ГАУ, 2018. <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=4480>

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе.

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 5 семестра и оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания



## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

### а) основная литература:

1. Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3440-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206066>
2. Лисин, П. А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности : учебное пособие для вузов / П. А. Лисин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9385-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193408>

### б) дополнительная литература

1. Ашмарова О.В., Федулова Е.А. - Возможности применения автоматизированных информационных систем управления предприятиями пищевой промышленности // Техника и технология пищевых производств - 2016г.- №2.- С.170-175
2. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования : учебное пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, В. А. Головацкий, Е. И. Верболюз. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 256 с. — ISBN 978-5-98879-147-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4878>
3. Якушкин, И. В. Работа в Федеральной государственной информационной системе «Меркурий». Базовый уровень : учебное пособие / И. В. Якушкин. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-89764-930-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176602>
4. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/421235>
5. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451791>
6. Шашкова, И.Г. Информационные технологии в науке и производстве / Ф.А. Мусаев, В.С. Конкина, Е.И. Ягодкина; И.Г. Шашкова .— : [Б.и.] .— 555 с. : ил. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/243267>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### А) Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <http://e.lanbook.com>
  - ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>;
  - ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>;
  - ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>



- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис»;
- научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: <http://dissercat.com>

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс»

В) Научная поисковая система – Science Tehnology

Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcx.ru>

Д) Специализированные профессиональные база данных:

<http://www.farmer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал

<http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК

<http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал

<http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

### **Программное обеспечение:**





- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel:

- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru>

- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №9	Доска аудиторная, столы, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, стационарная или переносная мультимедийная установка, <b>Оборудование, приборы и материалы:</b> Плакат «Схема разделки туши» Шкаф д/док со стеклом и нишей, Шкаф д/док со стеклом	Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: Kaspersky Total Security для бизнеса Edition
<b>Помещение для самостоятельной работы:</b> аудитория № 5104 и №5208, №12	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: Kaspersky Total Security для бизнеса Edition

**12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).



Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  
Кафедра Биотехнологии и пищевых продуктов

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

### **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

#### **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Рецензент – председатель методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии Смирнова Е.С.

Екатеринбург, 2023



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

Индекс компетенции	Формулировка	Наименование оценочных средств (форма контроля)	Промежуточная аттестация
ОПК-1	способность применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.	Устный опрос, тестирование,	зачет

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

### 2.1 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения компетенции	компетенция не сформирована	пороговый уровень	базовый уровень	повышенный уровень
<b>ОПК-1- способность применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</b>				
<b>Знать:</b> - основы научных исследований; - современные информационные технологии в развитии общества и требования информационной безопасности; - условия, обеспечивающие достоверность результатов исследований и базы стандартных пакетов автоматизирован	Фрагментарные представления об основах научных исследований; об условиях, обеспечивающих достоверность результатов исследований; о базах стандартных пакетов автоматизированного проектирования исследований.	Неполные представления об основах научных исследований; об условиях, обеспечивающих достоверность результатов исследований; о базах стандартных пакетов автоматизированного проектирования исследований.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об основах научных исследований; об условиях, обеспечивающих достоверность результатов исследований; о базах стандартных пакетов автоматизированного проектирования исследований.	Сформированные систематические представления об основах научных исследований; об условиях, обеспечивающих достоверность результатов исследований; о базах стандартных пакетов автоматизированного проектирования исследований.



ного проектирования и исследований.				
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- оформлять результаты информационного поиска и научного исследования;</p> <p>- грамотно организовать проведение опытов и получение результатов;</p> <p>- систематизировать, анализировать и оценивать результаты исследований;</p> <p>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, пользоваться современными средствами информации.</p>	<p>Фрагментарное использование умений оформлять результаты информационного поиска и научного исследования;</p> <p>грамотно организовать проведение опытов и получение результатов, систематизировать, анализировать и оценивать результаты исследований, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, пользоваться современными средствами информации.</p>	<p>Несистематическое использование умений оформлять результаты информационного поиска и научного исследования;</p> <p>грамотно организовать проведение опытов и получение результатов, систематизировать, анализировать и оценивать результаты исследований, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, пользоваться современными средствами информации.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении оформлять результаты информационного поиска и научного исследования;</p> <p>грамотно организовать проведение опытов и получение результатов, систематизировать, анализировать и оценивать результаты исследований, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, пользоваться современными средствами информации.</p>	<p>Сформированное использование умений оформлять результаты информационного поиска и научного исследования;</p> <p>грамотно организовать проведение опытов и получение результатов, систематизировать, анализировать и оценивать результаты исследований, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, пользоваться современными средствами информации.</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <p>- методами математического моделирования процессов исследований;</p> <p>- навыками порядка литературного оформления научной работы.</p>	<p>Отсутствие владения навыками порядка литературного оформления научной работы и методами математического моделирования процессов исследований.</p>	<p>Фрагментарное владение навыками порядка литературного оформления научной работы и методами математического моделирования процессов исследований.</p>	<p>В целом успешное, но несистематическое владение навыками порядка литературного оформления научной работы и методами математического моделирования процессов исследований.</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками порядка литературного оформления научной работы и методами математического моделирования процессов исследований.</p>

## 2.2 Критерии оценки устного ответа



«отлично»	Студент показал отличные знания основных положений, легко оперирует понятиями. Ответ построен логически правильно. Владеет большим объёмом информации по заданным вопросам. Владеет числовыми данными. Свободно отвечает на дополнительные вопросы и поддерживает беседу.
«хорошо»	Студент показал хорошие знания основных положений легко оперирует понятиями. Ответ построен логически правильно. Владеет необходимым объёмом информации по заданным вопросам. Владеет некоторыми числовыми данными. Поддерживает беседу.
«удовлетворительно»	Студент показал посредственные знания основных положений учебной дисциплины, с трудом владеет понятиями. Ответ построен не логически. Владеет небольшим объёмом информации по заданным вопросам. Поддерживает беседу.
«неудовлетворительно»	При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях по заданным вопросам. Ответ построен не логически. Не владеет необходимым объёмом информации по заданным вопросам. На дополнительные вопросы не отвечает. Беседу не поддерживает.

### 2.3 Критерии оценки тестов

Оценка	Критерий
«Отлично»	Получено более 85 % правильных ответов
«Хорошо»	Получено от 66 до 85 % правильных ответов
«Удовлетворительно»	Получено от 51 до 65 % правильных ответов
«Неудовлетворительно»	получено менее 50 % правильных ответов

### 2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка	Критерии
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. В ответе могут быть допущены неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом в ходе ответа на дополнительные вопросы преподавателя.
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



**3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ и Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**3.1 Устный опрос**

Устный опрос – перманентный метод контроля знания студентов, направленный на закрепление пройденного учебного материала, умений и навыков.

В ходе устного опроса студент отвечает на три вопроса, выбранных произвольно. Возможна подготовка к ответу в течение 10-15 минут. А затем устный ответ преподавателю с корректировкой ответа и обсуждением.

**Перечень примерных вопросов к устному опросу**

1. Автоматизация офисного документооборота на основе информационных систем.
2. Информация в организационно-экономическом управлении.
3. Структура экономической информации.
4. Информационная база.
5. Закономерности информационных процессов в экономике.
6. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.
7. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
8. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
9. Технология внутримашинной обработки данных.
10. Общая характеристика рынка информационных технологий.
11. Особенности информационных систем на базе персонального компьютера.
12. Сравнительная эффективность различных режимов работы информационных систем.
13. Структура и состав информационных систем.
14. Математические модели и оценка эффективности систем.
15. Жизненный цикл информационных систем.
16. Этапы создания и развития системы.
17. Организация разработки систем.
18. Внешнее и внутреннее проектирование информационных систем.
19. Методы анализа и синтеза структуры систем.
20. Разработка информационного обеспечения.
21. Массивы и базы данных.
22. Разработка технического обеспечения.
23. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
24. Общесистемное и прикладное программное обеспечение.
25. Понятие баз данных.
26. Функции системы управления баз данных.
27. Понятие и основные модели данных в СУБД.
28. Принципы выбора СУБД для персонального компьютера.



29. Характеристика и возможности СУБД.
30. Формирование структуры таблиц.
31. Ввод и редактирование данных.
32. Разработка однотоличных пользовательских форм.
33. Поиск, фильтрация и сортировка данных.
34. Представление знаний и разработка систем, основанных на знаниях.
35. Документные информационные системы предприятия.
36. Инструментарий информационной технологии.
37. Информационное моделирование предметной области.
38. Средства реализации управления по отклонениям.
39. Операции куба OLAP.
40. Структура, информационные ресурсы и принципы работы в сети Интернет
41. Разработка фактографических, документальных, документных информационных систем предприятия.
42. Варианты внедрения информационных технологий в фирме.
43. Сущность и средства реализации управления по отклонениям.
44. Применение технологии автоматизированного офиса на предприятии.
45. Технологии OLTP и OLAP.
46. Системы поддержки принятия решений.
47. Моделирование знаний и системы управления знаниями.
48. Организация распределенной обработки данных.
49. Корпоративные информационные системы управления предприятием.
50. Внедрение ERP-систем на предприятии.

### 3.2. Перечень примерных тестовых заданий

1. Система представляет собой?
  - a) упорядоченное множество элементов, реализующих определённые функции;
  - b) объект, обладающий неизменной структурой и свойствами;
  - c) совокупность элементов и связей, выделенных из среды определённым образом;\*
  - d) набор взаимодействующих объектов, обменивающихся информацией;
2. Модель системы – это?
  - a) отображение системы, характеризующее определённую группу ее свойств;\*
  - b) возникновение и сохранение структуры и целостных свойств системы;
  - c) множество существенных свойств, которыми система обладает в данный момент времени;
  - d) выделение наиболее существенных для данных условий свойств системы;
3. Хранение и поиск информации являются фундаментальными функциями..?
  - a) локальных баз данных;
  - b) файловых серверов;
  - c) справочной системы;
  - d) автоматизированных информационных систем;\*
4. Корпоративная информационная система – это?





- a) бизнес-система в Интернете;
  - b) информационная система, предоставляющая услуги по доступу в Интернет;
  - c) компьютерная сеть корпорации;
  - d) информационная система, обеспечивающая работу корпорации; \*
5. Любые сведения, являющиеся объектом хранения, передачи и преобразования, называются?
- a) информацией;\*
  - b) документацией;
  - c) информатикой;
  - d) данными;
6. Информация как объект воздействия представляет собой?
- a) данные, записанные на том или ином носителе;\*
  - b) совокупность методов и средств целенаправленного изменения каких-либо свойств;
  - c) материальное воплощение данных той или иной формы представления;
  - d) материальный объект, определенные состояния или свойства которого могут рассматриваться как представление данных;
7. Структура системы – это?
- a) совокупность элементов и связей между ними;
  - b) совокупность подсистем;
  - c) её внутреннее устройство;\*
  - d) описание системы, отображающее определенную группу ее свойств;
8. Информационные системы не выполняют функции?
- a) информационно-справочные;
  - b) контрольные;
  - c) расчётные;
  - d) организационные;\*
9. Архитектура системы – это?
- a) совокупность алгоритмов обработки информации в ней;
  - b) система взаимоотношений с внешней средой;
  - c) нормы, регулирующие отношение объектов в системе;
  - d) характеристика взаимодействия функциональных модулей;\*
10. В автоматических ИС..?
- a) данные подвергаются обработке по сложным алгоритмам;
  - b) автоматизация является полной, то есть вмешательство персонала не требуется или требуется только эпизодически;\*
  - c) выполняются функции управления на предприятии;
  - d) автоматизация может быть неполной, то есть требуется постоянное вмешательство персонала;
11. Подсистема – это?



- a) порядок системы;
  - b) внутренняя структура системы;
  - c) часть системы с некоторыми связями и отношениями;\*
  - d) одна из функциональных реализаций системы;
12. Системные программы – это?
- a) управляющие работой аппаратных средств и обеспечивающие услуги пользователю и его прикладные комплексы;\*
  - b) игры, драйверы, трансляторы;
  - c) программы, которые хранятся на жёстком диске;
  - d) управляющие работой ЭВМ с помощью электрических импульсов;
13. Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это?
- a) банк данных; \*
  - b) база данных;
  - c) информационная система;
  - d) словарь данных;
  - e) вычислительная система;
14. Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области – это?
- a) база данных; \*
  - b) СУБД;
  - c) словарь данных;
  - d) информационная система;
  - e) вычислительная система;
15. Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями – это?
- a) СУБД \*
  - b) база данных –
  - c) словарь данных
  - d) вычислительная система
  - e) информационная система
16. Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение – это?
- a) администратор базы данных; \*
  - b) диспетчер базы данных;
  - c) программист базы данных;
  - d) пользователь базы данных;
  - e) технический специалист;
17. Наиболее используемая (в большинстве БД) модель данных?
- a) реляционная модель; \*
  - b) сетевая модель данных;
  - c) иерархическая модель данных;



d) системы инвертированных списков;

18. Какого уровня обеспечения защиты информации не существует?

- a) законодательного;
- b) административного;
- c) программно-технического;
- d) физического;\*

19. В чем заключается основная причина потерь информации, связанной с ПК?

- a) с хищением информации;
- b) с аппаратными сбоями;
- c) с недостаточной образованностью в области безопасности;\*
- d) с программными сбоями;

20. Несанкционированный доступ – это?

- a) проникновение в нарушение установленных в системе правил;\*
- b) правила и положения, выработанные для обхода парольной защиты;
- c) вход в систему без согласования с администрацией организации;
- d) уничтожение или повреждение важной для организации информации;

21. Целостность информации – это?

- a) свойство информации, заключающееся в возможности её изменения любым субъектом;
- b) свойство информации, заключающееся в возможности изменения только единственным пользователем;
- c) свойство информации, заключающееся в её существовании в виде единого набора файлов;
- d) свойство информации, заключающееся в её существовании в неискаженном виде;\*

22. Верификация – это?

- a) процесс шифрования в целях обеспечения защиты файлов;
- b) проверка принадлежности субъекту доступа, предъявленного им идентификатора;
- c) проверка целостности и подлинности программы, документа;\*
- d) присвоение имени субъекту или объекту;

23. Утечка информации – это?

- a) несанкционированный процесс переноса информации;\*
- b) процесс раскрытия секретной информации;
- c) процесс уничтожения информации;
- d) непреднамеренная утрата носителя информации;

24. Информация, являющаяся предметом собственности и подлежащая защите в соответствии с требованиями правовых документов или требованиями, установленными собственником информации называется?



- a) кодируемой;
  - b) шифруемой;
  - c) конфиденциальной;
  - d) защищаемой;\*
25. Когда начался первый добровольный этап маркировки молочной продукции?
- a. 20 января 2021 года;\*
  - b. 29 февраля 2020 года;
  - c. 15 июля 2019 года;
  - d. 1 марта 2021 года;
26. Когда вышло постановление правительства, в котором утверждены правила маркировки продукции?
- a. 15.12.2019;
  - b. 10.12.2020;
  - c. 15.12.2020;\*
  - d. 10.01.2021;
27. С какого числа начинается маркировка товаров со сроком годности свыше 40 дней?
- a. 01.10.2021;
  - b. 01.09.2021;\*
  - c. 10.09.2021;
  - d. 20.01.2021;
28. С какого времени необходимо маркировать сыры и мороженое?
- a. с 1 июня 2021 года;\*
  - b. с 1 апреля 2021 года;
  - c. с 20 января 2021 года;
  - d. с 1 марта 2021 года;
29. Из чего состоит код идентификации товара?
- a. код товара+ серийный номер + код проверки;
  - b. код товара + « короткий» хвост;
  - c. код товара + серийный номер; \*
  - d. код товара + код проверки;
30. Сколько способов нанесения маркировки существует?
- a. 6
  - b. 4
  - c. 2
  - d. 3\*
31. Какие примерные сроки внедрения решений на малых производствах?
- a. 1-3 мес;
  - b. 3-6 мес;
  - c. 1,5-3 мес;\*
  - d. 2-3 мес;



32. С какого времени заработала электронная ветеринарная сертификация на продукты, которые контролирует Россельхознадзор? ( Система Меркурий)
- 10.12.2018
  - 01.07.2018\*
  - 10.09.2018
  - 21.12.2018

33. Из скольких подсистем состоит Система «Меркурий» ?
- 8 \*
  - 12
  - 10
  - 6

34. Какие элементы необходимы для работы с Меркурием?
- компьютер, интернет, обученный сотрудник;\*
  - компьютер, интернет;
  - обученный сотрудник и компьютер;
  - компьютер;

35. Когда произошло последнее обновление системы Меркурий?
- в 2021 году;
  - в 2019 году;
  - в 2020 году;\*
  - в 2018 году;

36. Жизненный цикл ERP-системы можно условно разделить на 6 этапов :  
1 - Внедрение, 2 - Приобретение, 3 - Улучшение, 4 - Выбор системы, 5 -Эксплуатация,  
6 - Замена на новую систему.

Распределите их в правильном порядке. Ответ запишите как последовательность чисел, например 6,2,3,5,1,4

4, 2, 1, 5, 3, 6

37. На этапе эксплуатации системы возникает необходимость в?
- дополнительных затратах на оборудование;\*
  - внешнем консалтинге;\*
  - внутренней работе на предприятии;\*
  - дополнительных затратах на системное ПО;\*
  - дополнительных затратах на прикладное ПО;\*

38. В настоящее время достаточно распространенной технологией, ориентированной на поддержку принятия решений, является

- OLAP –система;\*
- web- технологии;
- технологии поддержки потоков работ;

39. Какие преимущества дает внедрение ERP-системы на предприятии?

- позволяют достичь согласованности работы различных подразделений;\*



- b) устраняют проблему интеграции данных для разных приложений;\*
- c) напрямую увеличивает производительность компании;
- d) повышают эффективность управления предприятием;\*
- e) оптимизируют бизнес-процессы предприятия;\*

40. К основным достоинствам отечественных программных продуктов относится?

- a) Высокая стабильность;
- b) Близость разработчика;\*
- c) Низкая стоимость;\*
- d) Возможность быстро внести изменения;\*

### 3.3 Вопросы к зачету

1. Этапы развития информационных технологий.
2. Классификация информационных технологий.
3. Информационная система (определения).
4. Классификация информационных систем.
5. Этапы цикла разработки информационных систем и их целевая продукция.
6. Этапы цикла разработки информационных систем. Системные исследования.
7. Этапы цикла разработки информационных систем. Системный анализ.
8. Этапы цикла разработки информационных систем. Системное проектирование.
9. Этапы цикла разработки информационных систем. Внедрение.
10. Этапы цикла разработки информационных систем. Сопровождение.
11. Управление проектом разработки информационной системы.
12. CASE - технология.
13. Назначение и область применения CASE- технологии.
14. Программные продукты, реализующие возможности CASE - технологии.
15. IDEF - диаграмма и ее элементы в программном продукте BPWin.
16. Данные, база данных, банк данных.
17. Система управления базами данных.
18. Виды моделей данных базы данных.
19. Структура базы данных.
20. Уровни представления данных базы данных, архитектура баз данных.
21. Технологии «Файл-сервер» и «Клиент-сервер».
22. Хранилище данных.
23. Знания, виды знаний, базы знаний, банки знаний.
24. Модели представления знаний.
25. Стратегии получения знаний.
26. Свойства систем, основанных на знаниях.
27. Критерии целесообразности решения задач с помощью систем, основанных на знаниях.
28. Области применения систем, основанных на знаниях.
29. Типы решаемых задач с помощью систем, основанных на знаниях.
30. Интеллектуальные алгоритмы
31. Области применения систем, построенных на базе интеллектуальных алгоритмов
32. Задачи, решаемые с помощью систем, построенных на базе интеллектуальных алгоритмов.



33. Экспертные системы.
34. Области применения экспертных систем и решаемые задачи.
35. Особенности, преимущества и недостатки экспертных систем.
36. Структурная схема экспертной системы.
37. Этапы разработки экспертной системы.
38. Перспективы развития и современное состояние информационных технологий
39. обеспечения управленческой деятельности.
40. Особенности информационно-аналитических технологий.
41. Современные технические средства автоматизации информационно-управленческой деятельности.
42. Этапы принятия управленческого решения.
43. Основные компоненты добывания «управленческих знаний».
44. Модели и методы принятия решений в управлении.
45. Системы поддержки принятия решений.
46. Этапы проектирования системы поддержки принятия решения.
47. Корпоративные информационные системы.
48. Корпоративные информационные системы класса ERP.
49. Информационные системы управления персоналом.
50. Системы управления взаимоотношениями с клиентами.
51. Системы автоматизации документооборота.
52. Системы автоматизации инвестиционного анализа и проектирования



#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам.). Оценка по результатам зачета - «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.