

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра физики, математики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
М.А. Арсланова  
«23» . апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки – 35.03.04 Агрономия

Направленность программы (профиль) – Агрономия

Квалификация – Бакалавр

Лесниково

2020

Разработчик (и):

канд. сельхоз. наук, доцент, завкафедрой

 .А. Бутюгина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры физики, математики и информационных технологий «19» марта 2020 г. (протокол №8)

Завкафедрой,

канд. сельхоз. наук, доцент



А.А. Бутюгина

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «19» марта 2020 г. (протокол № 7)

Председатель методической комиссии факультета

канд. сельхоз. наук, доцент



А.В. Созинов

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий поиска, хранения, обработки, передачи и защиты информации в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности.

В рамках освоения дисциплины «Информатика» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- освоение базовых положений информатики;
- изучение технических и программных средств информатики;
- формирование навыков поиска, передачи и сохранения информации, а также ее обработки и анализа посредством современных компьютерных технологий;
- изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде информационных систем;
- приобретение навыков постановки задач и разработки алгоритмов их реализации;
- развитие алгоритмического и системного мышления.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части блока 1. «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению 35.03.04 Агрономия.

Приступая к изучению данной дисциплины, бакалавр должен владеть основными навыками работы с персональным компьютером, операционной системой, текстовым редактором, электронными таблицами, сетью Интернет.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам математика, информатика в объеме программы среднего общего образования.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Информатика» необходимы для изучения дисциплин: «Искусственный интеллект и системный анализ в моделировании агроэкосистем», научно-исследовательской работы, выполнения выпускной квалификационной работы в части обработки информации и оформления работы.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освое-

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен	ИД-1УК-1 Находит и	<b>знать:</b> - основные понятия и устройство локаль-

<p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>ных и глобальных сетей, поисковые инструменты и системы, правила безопасности при работе с сетью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;</li> <li>- основы алгоритмизации.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с числовой, текстовой, графической и мультимедийной информацией;</li> <li>- работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях, находить и анализировать необходимую информацию, при необходимости применяя прикладное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, обработки, передачи и сохранения информации посредством современных компьютерных и сетевых технологий с использованием приложений MS Office;</li> <li>- навыками постановки задачи, поиска ее решения и анализа результатов.</li> </ul>
<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-3ОПК-1 Использует знания информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;</li> <li>- основы баз данных и принципы работы с ними;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;</li> <li>- работать с числовой, текстовой, графической и мультимедийной информацией;</li> <li>- работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях, находить и анализировать необходимую информацию, при необходимости применяя прикладное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, обработки, передачи и сохранения информации посредством современных компьютерных и сетевых технологий с использованием приложений MS Office;</li> <li>- навыками постановки задачи, поиска ее решения и анализа результатов.</li> </ul>
<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для реше-</p>	<p>ИД-1 ОПК-7 Понимает принципы работы современных информационных технологий; ИД-2ОПК-7 Способен использовать информаци-</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия информатики;</li> <li>- технические средства реализации информационных процессов;</li> <li>- основные технологии обработки числовой, текстовой, графической и мультиме-</li> </ul>

ния задач профессиональной деятельности  
онные технологии для решения профессиональных задач.

дией информации;  
- основы баз данных и принципы работы с ними;  
- основные понятия и устройство локальных и глобальных сетей, поисковые инструменты и системы, правила безопасности при работе с сетью;  
- основы алгоритмизации.

**уметь:**

- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;  
- работать с числовой, текстовой, графической и мультимедийной информацией;  
- работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях, находить и анализировать необходимую информацию, при необходимости применяя прикладное программное обеспечение.

**владеть:**

- навыками поиска, обработки, передачи и сохранения информации посредством современных компьютерных и сетевых технологий с использованием приложений MS Office;  
- навыками постановки задачи, поиска ее решения и анализа результатов.

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	42	16
в т.ч. лекции	20	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
лабораторные занятия	22	10
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа	66	88
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Промежуточная аттестация зачёт	2 семестр	4 /2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3 ЗЕ	108/3 ЗЕ

Учебная работа в форме практической подготовки реализуется в структурных подразделениях Академии и / или профильных организациях.

Наименование раздела дисциплины /укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все-го	лекция	ЛПЗ	СРС	все-го	лек-ция	ЛПЗ	СРС	
2 семестр						2 курс				
<b>1 Основные понятия информатики</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>ОПК-7</b>
1.1 Введение в информатику		3	1		2	3	1		2	
	1 Информатизация общества. Информационные ресурсы общества. Информационная культура				+				+	
	2 Информатика как наука. Предмет цель и задачи дисциплины		+						+	
	3 Основные направления в информатике		+						+	
1.2 Основные сведения об информации		7	3	2	2	7	1	-	6	
	1 Понятие, виды и свойства информации. Показатели качества информации		+						+	
	2 Формы представления информации. Меры и единицы количества и объема информации		+						+	
	3 Кодирование информации		+				+		+	
	4 Арифметические основы ЭВМ				+				+	
	5 Логические основы ЭВМ				+				+	
	6 Методы и средства сбора, передачи, хранения и поиска информации				+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование				
<b>2 Технические средства реализации информационных процессов</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>ОПК-7</b>
2.1 История развития, структура и архитектура ЭВМ		2	1	-	1	2	-	-	2	

	1 История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ				+				+	
	2 Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ		+						+	
	3 Принципы построения и структура ЭВМ		+						+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				
2.2 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера (ПК)		4	1	-	3	4	-	-	4	ОПК-7
	1 Состав и назначение основных элементов ПК, их характеристики		+						+	
	3 Процессор, принципы работы, характеристики				+				+	
	4 Память, принципы работы, характеристики				+				+	
	5 Устройства ввода /вывода данных, их разновидности и характеристики				+				+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				
<b>3 Технологии обработки информации</b>		<b>50</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>38</b>	ОПК-1, ОПК-7
3.1 Программное обеспечение ЭВМ		6	4	-	2	6	2	-	4	
	1 Назначение и классификация программного обеспечения ЭВМ		+				+			
	2 Понятие системного и сервисного программного обеспечения: назначение и возможности		+				+			
	3 Операционные системы: история развития и характеристика		+						+	
	4 Файловая система		+						+	



	5 Прикладные программы. Классификация и назначение наиболее распространённых прикладных программ				+				+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				
3.2 Технологии обработки текстовой информации		14	-	6	8	14	-	4	10	УК-1, ОПК-1, ОПК-7
	1 Текстовый редактор MS Word: назначение, краткая характеристика				+				+	
	2 Форматирование текста. Создание и использование стилей. Создание электронного оглавления			+	+			+	+	
	3 Создание и форматирование таблиц			+	+			+	+	
	4 Создание и форматирование формул и графических объектов			+	+			+	+	
	5 Создание шаблонов и форм в текстовом редакторе			+	+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование, контрольное задание на зачёте				
3.3 Обработка и анализ информации с помощью табличного процессора MS Excel		22	-	8	14	22	-	6	16	УК-1, ОПК-1, ОПК-7
	1 Назначение, краткая характеристика, возможности MS Excel				+				+	
	2 Создание и редактирование электронных таблиц (ЭТ)			+				+		
	3 Применение ЭТ для расчетов. Использование встроенных функций MS Excel			+	+			+		
	4 Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков			+	+			+		

	5 Использование логических функций и функций с условием			+	+				+	
	6 Консолидация данных. Создание сводных таблиц				+				+	
	7 Анализ данных с помощью ЭТ				+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование, контрольное задание на зачёте				
3.4 Основы обработки графической и мультимедийной информации		8	2	-	6	8	-	-	8	УК-1, ОПК-1, ОПК-7
	1 Технические и программные средства мультимедиа		+						+	
	2 Виды компьютерной графики. Растровая и векторная графика		+						+	
	3 Создание графических изображений				+				+	
	4 Создание мультимедийной презентации с анимацией и звуком				+				+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				
<b>4 Технологии хранения и поиск информации</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>28</b>	ОПК-1, ОПК-7
4.1 Основы баз данных (БД)		10	2	4	4	8	-	-	8	
	1 Понятие баз данных. Модели БД. Системы управления БД (СУБД), их назначение и характеристика		+		+				+	
	2 Реляционные БД на примере MS Access		+						+	
	3 Работа с MS Access: работа с базой данных, создание таблиц, составление запросов			+					+	
	4. Представление информации средствами MS Access: формы и отчеты			+					+	

Форма контроля		тестирование				тестирование				
4.2 Локальные и глобальные сети		10	2	-	8	8	1	-	7	УК-1, ОПК-1, ОПК-7
	1 Принципы организации и классификация сетей. Основные топологии		+						+	
	2 Сетевое оборудование и программное обеспечение		+						+	
	3 Сеть Интернет: история создания, влияние на человеческое общество				+				+	
	4. Устройство сети Интернет. Организация имен. Службы и протоколы. Браузеры		+		+		+		+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				
4.3 Поиск информации в сети Интернет		14	2	-	12	14	1	-	13	УК-1, ОПК-1, ОПК-7
	1 Поисковые инструменты и системы. Навигация в Интернет		+				+			
	2 Поиск информации		+		+				+	
	3 Информационные угрозы и правила безопасности при работе с сетью				+				+	
Форма контроля		тестирование, реферат				тестирование, реферат				
<b>5 Основы алгоритмизации</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	УК-1, ОПК-1, ОПК-7
5.1 Основы алгоритмизации		8	2	2	4	8	-	-	8	
	1 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма и способы описания. Основные алгоритмические конструкции		+						+	
	2 Построение блок-схем алгоритмов для задач, имеющих несколько путей решения				+	+			+	

Форма контроля		тестирование				тестирование				УК-1, ОПК-1, ОПК-7
		зачет				зачет				
<b>Аудиторных и СРС</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>66</b>	<b>104</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>88</b>	
<b>Зачет</b>		-				<b>4</b>				
<b>Всего</b>		<b>108</b>				<b>108</b>				

#### **4 Структура и содержание дисциплины**

## 5 Образовательные технологии

Чтение лекций по дисциплине «Информатика» проводится в аудиториях, оборудованных мультимедийной техникой и выходом в сеть «Интернет».

Для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося используются компьютерные классы, с возможностью подключения компьютеров к сети «Интернет».

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	
1.1	лекция-презентация	1			1
1.2	лекция-презентация	3			3
2.1	лекция-презентация	1			1
2.2	лекция-презентация	1			1
3.1	лекция-презентация	4			4
3.2			практические занятия	6	6
3.3			практические занятия	4	4
			решение конкретных задач-ситуаций (кейс-метод)	4	4
3.4	лекция с разбором конкретных ситуаций	2			2
4.1	лекция-презентация	2	практические занятия	4	6
4.2	лекция-презентация	2			2
4.3	лекция с разбором конкретных ситуаций	2			2
5.1	лекция с разбором конкретных ситуаций	2	решение проблемных задач	2	4
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					40 (95 %)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 1 Информатика [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/768749>
- 2 Яшин В. Н. Информатика: учебник/ В. Н Яшин, А. Е. Колоденкова. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 522 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-109440-2 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=374799>

б) перечень дополнительной литературы

- 3 Блюмин А.М. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие для бакалавров / А.М. Блюмин, Н.А. Феоктистов. - 4-е изд., стер. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. - 382 с. - ISBN 978-5-394-03598-2 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=358547>
- 4 Гусева Е.Н. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н.Гусева, И.Ю.Ефимова, Р.И.Коробков, К.В.Коробкова, И.Н.Мовчан, Л.А.Савельева. - 5-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2021. - 260 с. - ISBN 978-5-9765-1194-1 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=387731>
- 5 Калабухова Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учебное пособие/ Г.В. Калабухова, В.М.Титов. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022. - 336 с.- (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-109201-9 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=385006>
- 6 Магазанник В.Д. Человеко-компьютерное взаимодействие: учебное пособие. - 2-е изд., доп. / В.Д. Магазанник. - М.: Университетская книга, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98699-181-8 - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=367682>

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 7 Информатика: учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» [Электронный ресурс]/ Е.А. Безбородова, 2021. - 26 с. (для студентов агрономического факультета очной формы обучения) (на правах рукописи)

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 8 <http://ebs.rgazu.ru/> - Электронно-библиотечная система «AgriLib»
- 9 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека
- 10 <http://znanium.com> - научная электронная библиотека

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-правовых систем

- 11 Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level
- 12 Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level
- 13 Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.
- 14 ПО: Клиентская лицензия на 50 рабочих мест «1С: Предприятие 8.» рег. №. 8926528

15 ПО: Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» Лицензионный договор №2492 от 09.06.2012 г.

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции проводятся в аудитории, имеющей мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов. Лабораторные занятия организованы в компьютерных классах, оснащенных специальным программным обеспечением.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, аудитории 108 и 111, главный корпус	Экран Draper. Проектор Acer X1273 (3D, DLP, 1024x768, 3000 ImVGA). Портативный компьютер ACER Extensa 5620G. Экран с электроприводом 400*300см . проектору Panasonic PT-F200E. Ноутбук (Home)15.6 DNS (0165250) (HD) i5-3210 (2.6) /8192 /500 /NV GT640M .
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, специализированная лаборатория или компьютерный класс для проведения занятий лабораторного типа, аудитория 311, 319, 320 главный корпус	Системный Блок Intel Core E6400 S775 - бштук. Компьютер В Сборке Для Ученика Монитор LG FLATRON L 1953S Программное обеспечение: - MS Windows XP professional сия 2002 (32-разрядная); - MS Office 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная); - 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; - Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» - 1С: Предприятие 8 Конфигурация «Конструктор курсов».
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, аудитория 311, 319, 320 главный корпус	Системный Блок Intel Core E6400 S775 - бштук. Компьютер В Сборке Для Ученика Монитор LG FLATRON L 1953S Программное обеспечение: - MS Windows XP professional сия 2002 (32-разрядная); - MS Office 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная); - 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; - Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» - 1С: Предприятие 8 Конфигурация «Конструктор курсов».
Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория 311, 319, 320 главный корпус	Системный Блок Intel Core E6400 S775 - бштук. Компьютер В Сборке Для Ученика Монитор LG FLATRON L 1953S Программное обеспечение: - MS Windows XP professional сия 2002 (32-разрядная); - MS Office 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная); - 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; - Конфигурация «АдептИС: Агрокомплекс» - 1С: Предприятие 8 Конфигурация «Конструктор курсов».
Читальный зал библиотеки академии для самостоятельной работы студентов	Компьютеры с выходом в интернет

## **8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)**

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объём часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Информатика» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя обзорные лекции.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации.

Конспектирование лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данное занятие, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом занятия изучают соответствующие источники, описание содержания работы с программным продуктом.

Лабораторные занятия являются действенным средством усвоения дисциплины. Поэтому студенты, пропустившие занятие по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий студент получает допуск к зачету.



1. Информатика: учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» [Электронный ресурс]/ Е.А. Безбородова, 2021. - 26 с. (для студентов агрономического факультета очной формы обучения) (на правах рукописи)

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация - одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- подготовка к лабораторному занятию;
- подготовка к зачету непосредственно перед ними.

Зачет - это форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к зачету, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий

Для организации работы по освоению дисциплины (модуля) «Информатика» преподавателями разработаны следующие методические указания:

1. Информатика: учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» [Электронный ресурс]/ Е.А. Безбородова, 2021. - 26 с. (для студентов агрономического факультета очной формы обучения) (на правах рукописи)