

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Реньш Марина Александровна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: «17.02.2021» г.  
Уникальный программный ключ:  
7ad08362432d549bd252739da2bf6607df896f5a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)

Институт Экономики и управления в АПК

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Экономики и управления в АПК



О.В.Бондаренко

«17» февраля 2021

г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки **06.03.01 – «Биология»**

Профиль **«Биоэкология»**

Форма обучения **очно-заочная**

Курс **1**

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой «Финансов и учета» (протокол №\_5 от «17» февраля 2021г.), методической комиссией Института экономики и управления в АПК (протокол № 6 от «17» февраля 2021 г.)

**Составитель:** И.М. Дормидонтова - ст.преподаватель кафедры финансов и учета .

**Рецензенты:**

внутренняя рецензия

Сидоров Александр Владимирович, к.э.н., доцент кафедры Электрооборудования и электротехнических систем

внешняя рецензия

Гончаров Владимир Дмитриевич, д.э.н., Главный научный сотрудник отдела регулирования аграрных рынков Всероссийского института аграрных проблем и информатики имени А.А.Никонова - филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

Рабочая программа дисциплины «Информатика»  
разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки  
06.03.01 – «Биология», профиль «Биоэкология»

## 1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Информатика» является:

формирование целостного представления об информатике, ее роли в развитии общества; ознакомление студентов с компьютерной техникой, современными методами обработки информации, методическими основами применения персональных компьютеров и программного обеспечения в профессиональной области; получение знаний и формирование умений и навыков решения прикладных задач на ЭВМ.

Задачи

– усвоение основных понятий об информации, способах ее хранения, обработки и представления;

– ознакомление с архитектурой, технико-эксплуатационными характеристиками, программным обеспечением современных ЭВМ и овладение практическими навыками работы на ЭВМ;

– обучение навыкам применения стандартного программного обеспечения и пакетов прикладных программ для обработки экспериментальных данных и решения задач в своей профессиональной деятельности;

– усвоение основных понятий программирования и изучение одного из языков программирования.

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

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
ОПК - 1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>Знать:</b> - понятие информации, классификацию и кодирование информации; - о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютер; - основное представление о структуре и функциях аппаратной части персонального компьютера; - основные представления о различных классах ЭВМ, их функциях, возможностях и особенностях, назначении и сфере применения; - представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД); - представление о методологии создания программного продукта, используемых технологиях проектирования и программирования;

		<p>- возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию;</li> <li>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с персональным компьютером;</li> <li>- методологией использования текстовых процессоров;</li> <li>- методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.</li> </ul>
ПК-2	<p>способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере;</li> <li>- представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД);</li> <li>- возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию;</li> <li>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с персональным компьютером;</li> <li>- методологией использования текстовых процессоров;</li> <li>- методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.</li> </ul>
ПК-8	<p>способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере;</li> <li>- представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД);</li> <li>- возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию;</li> <li>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с персональным компьютером;</li> <li>- методологией использования текстовых процессоров;</li> <li>- методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 ООП.

Для изучения дисциплины студент должен знать школьный курс информатики в соответствии с государственным стандартом общего образования.

Данная дисциплина является предшествующей для всех других дисциплин, где используется вычислительная техника и при подготовке курсовых работ, выпускной квалификационной работы, выполнении научных студенческих работ.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся со сроком 4 года 6 месяцев**

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс/Семестры
			3
<b>1</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:</b>	33	33
<b>1.1.</b>	<b>Аудиторные работа (всего)</b>	32	32
	В том числе:		
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	16	16
	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:	16	16
	Практические занятия (ПЗ)	16	16
<b>1.2</b>	<b>Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*</b>	1	1
<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа (всего, по плану)</b>	71	71
	В том числе:		
2.1.	Изучение теоретического материала	51	51
2.2.	Написания курсового проекта (работы)	-	-
2.3.	Написание реферата	20	20
<b>3</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет)</b>	4	4
	Общая трудоемкость час (академический)	108	108
	зач. ед.	3	3

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

Модуль учебной дисциплины – это базовая учебная единица, представляющая собой логически завершенный фрагмент дисциплины, непосредственно формирующий у обучающихся их способность и готовность отвечать тем или иным требованиям, указанным в рабочей программе данной дисциплины или рабочем учебном плане в виде компетенций, а также знаний, умений и навыков.

**5.1. Содержание модулей дисциплин структурированных по темам (занятия лекционного типа)**

№ п/п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоемкость (академических час.)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)

1.	Модуль 1. Основы информатики	1.1. Информатизация общества. Предмет и задачи информатики. 1.2. Информация. Классификация и кодирование информации 1.3. Информационные системы и технологии	2	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
2.	Модуль 2. Техническая база информатики	2.1. Классификация ЭВМ 2.2. Устройства персонального компьютера 2.3. Компьютерные сети	2	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
3.	Модуль 3. Программное обеспечение компьютерных систем	3.1. Классы программных продуктов 3.2. Системное программное обеспечение 3.3. Прикладные программные продукты 3.4. Инструментарий технологии программирования	12	ОПК 1, ПК-2, ПК-8

**5.2. Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий (практические, семинарские занятия)**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (академических час.)	ОК, ОПК, ПК
1.	Модуль 1. Основы информатики	1.1. Информатизация общества. Предмет и задачи информатики. 1.2. Информация. Классификация и кодирование информации 1.3. Информационные системы и технологии	-	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
2.	Модуль 2. Техническая база информатики	2.1. Классификация ЭВМ 2.2. Устройства персонального компьютера 2.3. Компьютерные сети	2	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
3.	Модуль 3. Программное обеспечение компьютерных систем	3.1. Классы программных продуктов 3.2. Системное программное обеспечение 3.3. Прикладные программные продукты 3.4. Инструментарий технологии программирования	14	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
	Итого:		16	

**5.2.1. Самостоятельная работа**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (академических час.)	Формируемые компетенции

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (академических час.)	Формируемые компетенции
1.	Модуль 1. Основы информатики	1.1. Информатизация общества. Предмет и задачи информатики. 1.2. Информация. Классификация и кодирование информации 1.3. Информационные системы и технологии	20	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
2.	Модуль 2. Техническая база информатики	2.1. Классификация ЭВМ 2.2. Устройства персонального компьютера 2.3. Компьютерные сети	15	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
3.	Модуль 3. Программное обеспечение компьютерных систем	3.1. Классы программных продуктов 3.2. Системное программное обеспечение 3.3. Прикладные программные продукты 3.4. Инструментарий технологии программирования	36	ОПК 1, ПК-2, ПК-8
Итого:			71	

### 5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины и видов занятий

Перечень компетенций	Формы контроля			
	Л	КР	СРС	
ОПК 1, ПК-2, ПК-8	+	+	+	Выполнение тестовых заданий, проверка конспекта, выполнение задания (задача и реферат), выступление на семинаре, ответ на зачете

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Новожилов, О.П. Информатика: учебник для прикладного бакалавриата / О.П. Новожилов. - 3-е изд., перераб.и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 619с.

2. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для вузов / под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2016. – 637 с.

3. Суслопарова, Е.Н. Информатика : учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Н. Суслопарова. – Киров: Вятская ГСХА, 2017. – 65с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа : <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4983>

4. Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование : учеб. пособие [Электронный ресурс] / П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. – Санкт-Петербург : СПб ГУ ИТМО, 2014. – 83 с. // ФГБОУ ВО РГАЗУ. – Режим доступа : <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3202>



**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций
ОПК 1	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие информации, классификацию и кодирование информации;</li> <li>- о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере;</li> <li>- основное представление о структуре и функциях аппаратной части персонального компьютера;</li> <li>- основные представления о различных классах ЭВМ, их функциях, возможностях и особенностях, назначении и сфере применения;</li> <li>- представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД);</li> <li>- представление о методологии создания программного продукта, используемых технологиях проектирования и программирования;</li> <li>- возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию;</li> <li>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с персональным компьютером;</li> <li>- методологией использования текстовых процессоров;</li> <li>- методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.</li> </ul>	<p>Установочное занятие, самостоятельная работа, лекционные занятия, лабораторные занятия, контрольная работа</p>

ПК-2	<p>способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере;</li> <li>- представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД);</li> <li>- возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию;</li> <li>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с персональным компьютером;</li> <li>- методологией использования текстовых процессоров;</li> <li>- методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.</li> </ul>	<p>Установочное занятие, самостоятельная работа, лекционные занятия, лабораторные занятия, контрольная работа</p>
ПК-8	<p>способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере;</li> <li>- представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД);</li> <li>- возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию;</li> </ul>	<p>Установочное занятие, самостоятельная работа, лекционные занятия, лабораторные занятия, контрольная работа</p>

		<p>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками работы с персональным компьютером;</li><li>- методологией использования текстовых процессоров;</li><li>- методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.</li></ul>	
--	--	---	--

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Оценочные средства	Описание шкалы и критериев оценивания (примерное, каждый преподаватель адаптирует шкалу под свою дисциплину, под конкретные результаты обучения)			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК 1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие информации, классификацию и кодирование информации;</li> <li>- о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютер;</li> <li>- основное представление о структуре и функциях аппаратной части персонального компьютера;</li> <li>- основные представления о различных классах ЭВМ, их функциях, возможностях и особенностях, назначении и сфере применения;</li> <li>- представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД);</li> <li>- представление о методологии создания программного продукта, используемых технологиях проектирования и программирования;</li> <li>- возможности</li> </ul>	Установочное занятие, лекционные занятия, самостоятельная работа	Знание лекционного материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету (теоретическая часть)	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он обладает знаниями только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

	инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.						
ОПК 1	<b>Уметь:</b> - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию; - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий..	Самостоятельная работа студента, выполнение задания (задача и реферат), практические занятия	Знание лекционного и практического материала, тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету (теоретическая часть)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
ОПК 1	<b>Владеть:</b> - навыками работы с персональным компьютером; - методологией использования текстовых процессоров; - методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными	Самостоятельная работа студента, практические занятия, выполнение задания (задача и реферат),	Знание лекционного материала, решение практических задач по определенной тематике, тематические тесты ЭИОС различной сложности	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

ПК-2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере;</li> <li>- представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД);</li> <li>- возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ (ППП) Microsoft Office.</li> </ul>	Установочное занятие, лекционные занятия, самостоятельная работа	Знание лекционного материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету (теоретическая часть)	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он обладает знаниями только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
ПК-2	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию;</li> <li>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий.</li> </ul>	Самостоятельная работа студента, выполнение задания (задача и реферат), практические занятия	Знание лекционного и практического материала, тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету (теоретическая часть)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
ПК-2	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с персональным компьютером;</li> <li>- методологией использования</li> </ul>	Самостоятельная работа студента, практические занятия,	Знание лекционного материала, решение практических задач по определенной тематике,	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на

	текстовых процессоров; - методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.	выполнение задания (задача и реферат),	тематические тесты ЭИОС различной сложности	усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях
ПК-8	<b>Знать:</b> - состав, функции возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - о разнообразии типов информационных систем, определяющих соответствующую информационную технологию работы на персональном компьютере; - представление о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий; функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД); - возможности инструментальных средств пакетов прикладных программ	Установочное занятие, лекционные занятия, самостоятельная работа	Знание лекционного материала, тематические тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету (теоретическая часть)	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он обладает знаниями только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

	(ППП) Microsoft Office.						
ПК-8	<b>Уметь:</b> - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию; - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий	Самостоятельная работа студента, выполнение задания (задача и реферат), практические занятия	Знание лекционного и практического материала, тесты ЭИОС различной сложности, вопросы к зачету (теоретическая часть)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
ПК-8	<b>Владеть:</b> - навыками работы с персональным компьютером; - методологией использования текстовых процессоров; - методологией использования электронной таблицы в профессиональной работе с данными.	Самостоятельная работа студента, лабораторные занятия, выполнение задания (задача и реферат),	Знание лекционного материала, решение практических задач по определенной тематике, тематические тесты ЭИОС различной сложности	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях



**7.3. 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.**

**Код компетенции: ОПК 1, ПК-2, ПК-8.**

**Этапы формирования: Лекционные занятия.**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Модуль 1. Основы информатики

1.1. Информатизация общества. Предмет и задачи информатики.

1.2. Информация. Классификация и кодирование информации

1.3. Информационные системы и технологии

Модуль 2. Техническая база информатики

2.1. Классификация ЭВМ хозяйствующих субъектов

2.2. Устройства персонального компьютера

2.3. Компьютерные сети

Модуль 3. Программное обеспечение компьютерных систем

3.1. Классы программных продуктов

3.2. Системное программное обеспечение

3.3. Прикладные программные продукты

3.4. Инструментарий технологии программирования

Примеры итоговых тестовых заданий:

1. Информатика – это...

1) наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др.

2) область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения

3) область, занимающаяся автоматизированной обработкой информации с помощью компьютеров

2. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания:

1) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт

2) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

3) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт

3. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют...

1) актуальной;

2) понятной.

3) достоверной

4. За минимальную единицу количества информации принимается...

1) байт

2) бит

3) бод

5. Мера неопределенности в теории информации называется ...

1) модулем

2) энтропией

3) интегралом

6. Когда появился первый компьютер?

1) в 40-е годы

2) в 50-е годы

3) в 60-е годы

7. К какому поколению относятся компьютеры на полупроводниковых интегральных схемах?

1) ко второму поколению

2) к третьему поколению

- 3) к четвертому поколению
8. Персональные компьютеры по принципу действия относятся...
- 1) к вычислительным машинам дискретного действия
  - 2) к вычислительным машинам непрерывного действия
  - 3) к вычислительным машинам комбинированного действия
9. Какие компьютеры предназначены в основном для решения задач, отличающихся большим объемом обрабатываемых данных?
- 1) универсальные
  - 2) проблемно-ориентированные
  - 3) специализированные
10. Однопользовательские специализированные микроЭВМ – это...
- 1) персональные компьютеры
  - 2) серверы
  - 3) рабочие станции
11. Многопользовательские специализированные микроЭВМ – это...
- 1) персональные компьютеры
  - 2) серверы
  - 3) рабочие станции
12. Однопользовательские универсальные микроЭВМ – это...
- 1) персональные компьютеры
  - 2) серверы
  - 3) рабочие станции
13. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными...
- 1) Интерфейс
  - 2) Магистраль
  - 3) компьютерная сеть
14. Глобальная компьютерная сеть – это...
- 1) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему
  - 2) система обмена информацией на определенную тему
  - 3) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
15. В Microsoft Word после установки указателя мыши в тексте на слове при двойном щелчке левой кнопки мыши произойдет выделение...
- 1) слова
  - 2) строки
  - 3) абзаца
16. Электронная таблица – это...
- 1) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
  - 2) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
  - 3) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц
17. Выражение  $5(A_2+C_3):3(2B_2-3D_3)$  в электронной таблице имеет вид:
- 1)  $5*(A_2+C_3)/3*(2*B_2-3*D_3)$
  - 2)  $5*(A_2+C_3)/(3*(2*B_2-3*D_3))$
  - 3)  $5(A_2+C_3)/(3(2B_2-3D_3))$
18. Основная форма записи алгоритма?
- 1) словесное описание
  - 2) блок-схема
  - 3) операторная схема
19. Алгоритм включает в себя ветвление, если...

- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
  - 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
  - 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
20. К какой группе алгоритмических языков относится Visual BASIC?
- 1) машинно-ориентированным
  - 2) проблемно-ориентированным
  - 3) универсальным
21. Оператор If в алгоритмическом языке Visual BASIC служит для...
- 1) организации циклов
  - 2) условного перехода к указанному оператору
  - 3) безусловного перехода к указанному оператору.

*Вопросы к зачету:*

1. Роль информатизации в развитии общества.
2. Информационные ресурсы.
3. Информационные продукты и услуги.
4. Рынок информационных продуктов и услуг.
5. Правовое регулирование на информационном рынке.
6. Предмет и задачи информатики.
7. Структура информатики.
8. Информация: понятие, источники и виды информации.
9. Меры информации.
10. Качество информации.
11. Классификация информации.
12. Системы кодирования информации.
13. Информационные системы: понятие, этапы развития.
14. Структура и классификация информационных систем.
15. Информационные технологии: понятие, этапы развития.
16. Виды информационных технологий.
17. Новые информационные технологии.
18. Эволюция ЭВМ: поколения, элементная база.
19. Классификация ЭВМ по принципу действия.
20. Классификация ЭВМ по назначению.
21. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям.
22. СуперЭВМ.
23. Большие ЭВМ.
24. Малые ЭВМ.
25. Персональные компьютеры.
26. Переносные персональные компьютеры.
27. Тенденции развития вычислительных систем.
28. Представление информации в ЭВМ.
29. Программное управление ЭВМ.
30. Основные блоки персонального компьютера.
31. Микропроцессор.
32. Основная память персонального компьютера.
33. Внешние запоминающие устройства персонального компьютера.
34. Устройства ввода информации персонального компьютера.
35. Устройства вывода информации персонального компьютера.
36. Назначение и классификация компьютерных сетей.
37. Архитектура компьютерных сетей.
38. Локальные вычислительные сети.
39. Глобальная сеть Internet: структура и система адресации.

40. Способы передачи информации в глобальной сети Internet.
41. Программное обеспечение ЭВМ.
42. Программный продукт и его характеристика.
43. Жизненный цикл программного продукта.
44. Защита программных продуктов.
45. Классификация программных продуктов.
46. Системное программное обеспечение.
47. Инструментарий технологии программирования.
48. Пакеты прикладных программ.
49. Операционные системы: понятие, назначение.
50. Операционная система Windows: понятие, этапы развития.
51. Основные объекты и приемы управления в операционной системе Windows.
52. Файлы и папки операционной системы Windows.
53. Операции с файлами в операционной системе Windows.
54. Стандартные прикладные программы операционной системы Windows.
55. Служебные приложения операционной системы Windows.
56. Стандартные средства мультимедиа операционной системы Windows.
57. Текстовый процессор Microsoft Word: понятие, этапы развития.
58. Структура интерфейса текстового процессора Microsoft Word.
59. Основные группы команд в текстовом процессоре Microsoft Word.
60. Создание документа в текстовом процессоре Microsoft Word.
61. Ввод текста в текстовом процессоре Microsoft Word.
62. Редактирование текста в текстовом процессоре Microsoft Word.
63. Форматирование текста в текстовом процессоре Microsoft Word.
64. Приемы и средства автоматизации разработки документов в текстовом процессоре Microsoft Word.
65. Ввод формул в текстовом процессоре Microsoft Word.
66. Создание таблиц в текстовом процессоре Microsoft Word.
67. Создание диаграмм в текстовом процессоре Microsoft Word.
68. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре Microsoft Word.
69. Табличный процессор Microsoft Excel: понятие, этапы развития.
70. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel.
71. Функциональные возможности табличного процессора Microsoft Excel.
72. Рабочая книга в табличном процессоре Microsoft Excel.
73. Основные группы команд в табличном процессоре Microsoft Excel.
74. Ввод, редактирование и форматирование данных в табличном процессоре Microsoft Excel.
75. Вычисления в табличном процессоре Microsoft Excel.
76. Копирование содержимого ячеек в табличном процессоре Microsoft Excel.
77. Использование стандартных функций в табличном процессоре Microsoft Excel.
78. Построение диаграмм в табличном процессоре Microsoft Excel.
79. Базы данных и системы управления базами данных.
80. Проектирование баз данных.
81. СУБД Microsoft Access: назначение и краткая характеристика.
82. Программные средства сжатия данных.
83. Языки программирования: понятие и классификация.
84. Назначение и общая характеристика алгоритмических языков.
85. Компиляторы и интерпретаторы алгоритмических языков.
86. Системы программирования.
87. Краткая характеристика алгоритмического языка Visual BASIC.
88. Символы алгоритмического языка Visual BASIC.
89. Константы в алгоритмическом языке Visual BASIC.
90. Переменные в алгоритмическом языке Visual BASIC.
91. Массивы в алгоритмическом языке Visual BASIC.

92. Стандартные функции алгоритмического языка Visual BASIC.
93. Запись арифметических выражений в алгоритмическом языке Visual BASIC.
94. Оператор присваивания в алгоритмическом языке Visual BASIC.
95. Оператор ввода в алгоритмическом языке Visual BASIC.
96. Оператор вывода в алгоритмическом языке Visual BASIC.
97. Оператор безусловного перехода в алгоритмическом языке Visual BASIC.
98. Оператор условного перехода в алгоритмическом языке Visual BASIC.
99. Операторы цикла в алгоритмическом языке Visual BASIC.
100. Оператор описания массивов в алгоритмическом языке Visual BASIC.

**Код компетенции: ОПК 1, ПК-2, ПК-8.**

**Этапы формирования: Лабораторные занятия.**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Выполнение методических рекомендаций и практических задач по дисциплине.

1. Практические занятия в текстовом редакторе Microsoft Word
2. Практические занятия в табличном процессоре Microsoft Excel

**Код компетенции: ОПК 1, ПК-2, ПК-8.**

**Этапы формирования: Реферат.**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Целью создания реферата является углубление теоретических знаний по информатике на основе самостоятельной работы с учебной литературой.

**Темы реферата**

1. Информатизация общества
2. Информация
3. Информационные системы
4. Виды информационных технологий
5. Компьютерные сети
6. Операционные системы
7. Пакеты прикладных программ общего назначения
8. Пакеты прикладных программ профессиональной
9. Системы искусственного интеллекта
10. Языки программирования

**Код компетенции: ОПК 1, ПК-2, ПК-8.**

**Этапы формирования: Решение задач.**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Целью является приобретение практических навыков создания программ для решения задач в профессиональной деятельности.

**Контрольные задачи**

**Задача 1.** Составить программу расчета коэффициента плодовитости зверей (гол.) по формуле:

$$K_{пл} = ((P_{рж} - (H + K) \cdot K_д) \cdot P_{рж} ,$$

где  $P_{рж}$  – продолжительность жизни, лет;  $H$  – период от рождения до начала размножения, лет;  $K$  – период от завершения детородного возраста до конца жизни, лет;  $K_д$  – количество детенышей, приносимых за год.

Количество детенышей, приносимых за год, изменяется в пределах от 3 до 14 с шагом 1.

Приемлемая доля прибыли изменяется в пределах от 0,2 до 0,5 с шагом 0,05 ( $C = 160$  руб.).

**Задача 2.** Составить программу расчета плотности населения зверей (число особей на 1000 га охотничьих угодий) по формуле:

$$P = \Pi_y \cdot K,$$

где  $\Pi_y$  – число пересечений следов на 10 км маршрута;  $K$  – коэффициент суточной активности зверей.

Число пересечения следов изменяется в пределах от 20 до 40 с шагом 1.

**Задача 3.** Составить программу расчета нагрузки скота (гол.) на 1 га пастбищ по формуле:

$$H = \frac{Y}{K \cdot D},$$

где  $Y$  – урожай зеленой массы с 1 га пастбища за период, ц;  $K$  – количество пастбищного корма на голову скота в сутки, ц;  $D$  – продолжительность использования пастбища, дн.

Урожай зеленой массы с 1 га пастбища изменяется в пределах от 50 до 80 ц с шагом 1 ц ( $K = 0,7$  ц,  $D = 30$  дн.).

**Задача 4.** Составить программу расчета текущей дисконтированной стоимости (руб.) по формуле:

$$PDV = \frac{P}{(1+r)^n},$$

где  $P$  – будущая стоимость дохода, руб.;  $n$  – время, через которое будет получен доход  $P$ ;  $r$  – норма дисконта (ставка процента).

Норма дисконта изменяется в пределах от 0,09 до 0,11 с шагом 0,001 ( $P = 200000$  руб.,  $n = 5$ ).

**Задача 5.** Составить программу расчета коэффициента обеспеченности запасов и затрат источниками средств по формуле:

$$K_{o.z} = \frac{CK_{об} + KP_{м.ц}}{З},$$

где  $CK_{об}$  – собственный оборотный капитал, руб.;  $KP_{м.ц}$  – кредиты банков под товарно-материальные ценности, руб.;  $З$  – запасы и затраты, руб.

Кредиты банков под материально-товарные ценности изменяются в пределах от 6000 до 7000 тыс. руб. с шагом 100 тыс. руб. ( $CK_{об} = 12000$  тыс. руб.,  $З = 18500$  тыс. руб.).

**Задача 6.** Составить программу расчета потребности сельскохозяйственного предприятия в стационарных фруктохранилищах (т) по формуле:

$$E = \Pi \cdot Y \cdot K,$$

где  $\Pi$  – площадь плодоносящего плодового сада, га;  $Y$  – урожайность с 1 га, т;  $K$  – коэффициент использования валового сбора продукции для закладки на хранение.

Площадь сада изменяется в пределах от 700 до 900 га с шагом 10 га ( $Y = 10$  т,  $K = 0,6$ ).

**Задача 7.** Составить программу расчета ожидаемого прироста урожайности с 1 га (%) по формуле:

$$Y_{np} = \frac{(A_1 - A_0)}{100} \cdot \mathcal{E}_\phi,$$

где  $A_1$  – объем агротехнических мероприятий, намеченный к проведению в планируемом году, % к общей площади посева одной или группы культур;  $A_0$  – объем агротехнических мероприятий, освоенный за базисный период, %;  $\mathcal{E}_\phi$  – прирост урожайности от полного освоения данного комплекса мероприятий на всей площади одной или группы культур, %.

Объем агротехнических мероприятий, намеченный к проведению в планируемом году изменяется в пределах от 40 до 60 % с шагом 1 % ( $A_0 = 25$  %,  $\mathcal{E}_\phi = 60$  %).

**Задача 8.** Составить программу расчета производительности тока (ц/ч) по формуле:

$$\Pi_m = \frac{Y \cdot P}{T_{cm} \cdot C_m \cdot D},$$

где  $Y$  – урожайность с 1 га, ц;  $P$  – площадь зерновых, тяготеющих к току, га;  $T_{cm}$  – время непосредственной работы за смену, ч;  $C_m$  – сменность (количество смен в сутки);  $D$  – количество дней уборки по плану, дн.

Количество дней уборки изменяется в пределах от 10 до 20 дн. с шагом 1 дн. ( $Y = 30$  ц,  $P = 800$  га,  $T_{cm} = 6$  ч,  $C_m = 2$ ).

**Задача 9.** Составить программу расчета уровня внесения органических удобрений (т), необходимого для восстановления потерь гумуса, по формуле:

$$Y_{вн} = \Delta C_2 \cdot H_6 \cdot S,$$

где  $\Delta C_2$  – потери гумуса на 1 га, т;  $H_6$  – норма внесения в почву навоза для компенсации потерь 1 т гумуса, т;  $S$  – площадь сельскохозяйственных угодий с пониженным плодородием, га.

Площадь сельскохозяйственных угодий с пониженным плодородием изменяется в пределах от 1200 до 2500 га с шагом 100 га ( $\Delta C_2 = 8,7$  т,  $H_6 = 5$  т).

**Задача 10.** Составить программу расчета коэффициента самофинансирования предприятия по формуле:

$$K_c = \frac{C_c}{I},$$

где  $C_c$  – собственные средства предприятия, руб.;  $I$  – общая сумма инвестиций, руб.

Общая сумма инвестиций изменяется в пределах от 1000 до 2000 тыс. руб. с шагом 100 тыс. руб. ( $C_c = 3000$  тыс. руб.).

**Коды компетенций: ОПК 1, ПК-2, ПК-8..**

**Этапы формирования: Самостоятельная работа студента**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций**

Для более полного освоения дисциплины студенту рекомендуется выполнить задания для самостоятельной работы.

### **Вопросы для самоконтроля**

#### **Модуль 1.**

Как вы себе представляете информационное общество?

В чем заключается правовое регулирование на информационном рынке?

Расскажите об информатике как об отрасли, как о науке, как о прикладной дисциплине.

В чем различие информации и данных?

Что такое адекватность и в каких формах она проявляется?

Расскажите о синтаксической, семантической и прагматической мерах информации.

Что такое информационная система?

Как вы понимаете информационную технологию?

В чем сходство и различие информационной технологии и технологии материального производства?

Дайте общее представление об информационной технологии обработки данных и назовите ее основные компоненты.

#### **Модуль 2.**

Дайте определение ЭВМ.

На какие поколения условно делятся ЭВМ?

Как делятся ЭВМ по принципу действия?

На какие группы делятся ЭВМ по назначению?

Какова классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям?  
Что такое микропроцессор и какие функции он выполняет?  
Каковы назначение и основные характеристики оперативной, постоянной и внешней памяти?  
Перечислите устройства для ввода информации.  
Какие вы знаете устройства вывода информации?  
Что такое локальная компьютерная сеть, региональная компьютерная сеть, глобальная компьютерная сеть?  
Как делятся компьютерные сети по среде передачи информации?  
Что такое протокол?  
Для чего необходима защита сетевых ресурсов в локальной сети?  
Как можно передавать файлы по Internet?

### **Модуль 3.**

Что такое программа, программное обеспечение?  
Каковы методы защиты программных продуктов?  
Что входит в системное программное обеспечение?  
Приведите характеристику основных видов программных продуктов базового программного обеспечения.  
Приведите характеристику основных видов программных продуктов сервисного программного обеспечения.  
Что такое пакеты прикладных программ и как их можно классифицировать?  
Что лежит в основе систем искусственного интеллекта ?  
Как создать дизайн слайда в программе Microsoft PowerPoint  
Что такое алгоритм?  
Какие виды языков программирования вы знаете?

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки.

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по дисциплине.

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе дистанционного обучения);
- реферат;
- контрольные задания.

Контрольная работа по дисциплине выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- сообщение, доклад;
- отчет по практическим занятиям
- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных



форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины, выполнения контрольных заданий, а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет;

зачет проводится в формах тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с программой учебной дисциплины.

Рекомендуемые формы проведения зачета:

- устный зачет по билетам;

- письменный зачет по вопросам, тестам;

- компьютерное тестирование.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты экзаменов (зачетов) оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на экзамене (максимум - 40 баллов).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин.	макс.
Текущий контроль от 35 до 60 баллов	Лекционные занятия	ОПК 1, ПК-2, ПК-8	Опрос на лекции, тестовые задания, вопросы к зачету	35	60
	Практические занятия	ОПК 1, ПК-2, ПК-8	Выполнение практических работ, отчеты по практическим занятиям, тематические тесты ЭИОС различной сложности		
	Контрольные задания	ОПК 1, ПК-2, ПК-8	Выполнение контрольных заданий		
	Самостоятельная работа	ОПК 1, ПК-2, ПК-8	Опрос на практических занятиях, выполнение контрольных заданий		
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	зачет	ОПК 1, ПК-2, ПК-8	Вопросы к зачету	20	40
			Итого:	55	100

#### Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую работу	Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен)	Итоговая сумма баллов
---------------------------------	--	-----------------------

Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54	неудовл.

### **Основные критерии при формировании оценок**

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

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

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

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **8.1. Основная учебная литература**

1. Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций : учебник / О.С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110933> (дата обращения: 05.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мишин, И. Н. Информатика с основами баз данных : учебное пособие / И. Н. Мишин. — Смоленск : ФБГОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. — 175 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «AgriLib» : [сайт]. — URL: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4787> (дата обращения: 05.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сулопарова, Е. Н. Информатика : учебное пособие / Е. Н. Сулопарова. — Киров: Вятская ГСХА, 2017. — 65с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «AgriLib» : [сайт]. — URL: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4983> (дата обращения: 05.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Бураков, П. В. Информатика. Алгоритмы и программирование : учеб. пособие / П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. – Санкт-Петербург : СПб ГУ ИТМО, 2014. – 83 с. // — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «AgriLib» : [сайт]. — URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3202>(дата обращения: 05.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Новожилов, О.П. Информатика: учеб. для приклад. бакалавриата / О.П. Новожилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 619с.

3. Макарова, Н.В. Информатика: учебник для вузов / Н.В.Макарова, В.Б.Волков. - СПб. : Питер, 2011. - 573с.

4. Информатика: учебник для вузов / под ред. В.В.Трофимова. - М.: Юрайт, 2012. - 911с.

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

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Word. Позволяет самостоятельно освоить работу с текстовыми документами	<a href="http://www.taurion.ru/word">http://www.taurion.ru/word</a>
2.	Текстовый процессор Microsoft Word. Приведены описания действий в текстовом редакторе и задания для практического освоения.	<a href="http://dpivi.ru/word.html">http://dpivi.ru/word.html</a>
3.	Самоучитель по Microsoft Excel . Дает возможность самостоятельно освоить процессы работы с числовой информацией, деловой графикой.	<a href="http://www.on-line-teaching.com/excel/">http://www.on-line-teaching.com/excel/</a>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 10.1. Методические указания для обучающихся

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично; последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям:
Практические и семинарские занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к

	прочитанным литературным источникам и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины (модуля), уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование из литературных источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму
Реферат	Поиск литературных источников и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением работы.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 10.2. Методические рекомендации преподавателю

Примерная программа откорректирована с учетом конкретного направления подготовки бакалавров.

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в лаборатории (аудиторная самостоятельная работа) и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении (контрольной работы, домашних заданий, рефератов, научно-исследовательской работы, проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной методической и научной литературы).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа студентов с обучающими программами в компьютерных классах. Обучающие программы ориентированы на проработку наиболее сложных разделов курса: новых разделов, не нашедших своевременного освещения в учебной литературе, на изучение методики постановки и решения задач по управлению качеством с определением числовых значений параметров.

2. Самостоятельная работа, ориентирована на подготовку к проведению семинаров, практических занятий, самостоятельной работы под руководством преподавателя.

3. Подготовка рефератов и докладов по отдельным вопросам, не нашедших надлежащего освещения при аудиторных занятиях. Темы рефератов выбираются студентом самостоятельно или рекомендуются преподавателем. Студентам даются указания о привлекаемой научной и учебной литературе по данной тематике.

4. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме разработки алгоритмов решения задач, сдачи тестов по теме, рубежного контроля и т.д.

5. Проведение бесед типа «круглого стола» с ограниченной группой студентов 4-5 чел. для углубленной проработки, анализа и оценки разных вариантов решения конкретных задач проектирования и принятие решений в условиях многовариантных задач.

6. Проведение научных исследований под руководством преподавателя, завершается научным отчетом, докладом, рукописью статьи для публикации.

7. Выполнение (контрольных заданий) в объеме, предусмотренном настоящей программой. Конкретные задания разработаны и представлены в методических указаниях по изучению дисциплины для студентов-заочников.

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

№	Название ПО	№ лицензии	Количество,
<b>Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>			
	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации «Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета». Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и вузов-партнеров База учебно-методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу <a href="http://www.edu.rgazu.ru">www.edu.rgazu.ru</a> .	ПО свободно распространяемое, Свидетельство о регистрации базы данных №2014620796 от 30 мая 2015 года «Система дистанционного обучения ФГБОУ ВПО РГАЗУ»	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК ) по дисциплинам.
	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограничений
	Видеоканал РГАЗУ <a href="http://www.youtube.com/rgazu">http://www.youtube.com/rgazu</a>	Открытый ресурс	Без ограничений

### Базовое программное обеспечение

1	Неисключительные права на использование ПО Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения (Visio, Project, OneNote) Office 365 для образования	<b>Your Imagine Academy membership ID and program key</b>		без ограничений На 3 года по 2020 С26.06.17 по 26.06.20
		Institution name:	FSBEI HE RGAZU	
		Membership ID:	5300003313	
		Program key:	04e7c2a1-47fb-4d38-8ce8-3c0b8c94c1cb	
	Dr. WEB Desktop Security Suite	<b>Сублицензионный договор №1872 от 31.10.2018 г.</b> Лицензия: Dr.Web Enterprise Security Suite: 300 ПК (АВ+ЦУ), 8 ФС (АВ+ЦУ) 12 месяцев продление (образ./мед.) [LBW-AC-12М-300-В1, LBS-AC-12М-8-В1]		300
	7-Zip	свободно распространяемая		Без ограничений
	Mozilla Firefox	свободно распространяемая		Без ограничений
	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая		Без ограничений
	Opera	свободно распространяемая		Без ограничений
	Google Chrome	свободно распространяемая		Без ограничений
	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая		Без ограничений
	Thunderbird	свободно распространяемая		Без ограничений
<b>Специализированное ПО</b>				
	Набор программ «1С: Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях»	На ФДПО (каб. 222)		Без ограничений
	Консультант Плюс	Интернет версия		Без ограничений

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

12.1. Перечень специальных помещений, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического (семинарского), типа, выполнение курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории для занятий лекционного типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 129	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
№ 135	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
№ 335	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
№ 341	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1

Учебные аудитории для занятий практического (семинарского) типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 142 (уч. адм. корпус)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MOficce 2010/Acer V203H	14
№ 441(уч. адм. корпус)	Персональный компьютер	I5-2310/2,9MHz/4GB-DDR3/500 HDD/ASRock H61MGS/Benq GL 951 A 19"/Win7-64/ MS Office 2010	14
№ 437(уч. адм. корпус)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MS Office 2010/Acer V203H	14

Учебные аудитории для самостоятельной работы

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 320 (инж. к.)	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MOficce 2010/Acer V203H	11
Чит. зал библиотеки (уч.адм.к.)	Персональный компьютер	ПК на базе процессора AMD Ryzen 7 2700X, Кол-во ядер: 8; Дисплей 24", разрешение 1920 x 1080; Оперативная память: 32Гб DDR4; Жесткий диск: 2 Тб; Видео: GeForce GTX 1050, тип видеопамати GDDR5, объем видеопамати 2Гб; Звуковая карта: 7.1; Привод: DVD-RW интерфейс SATA; Акустическая система 2.0, мощность не менее 2 Вт; ОС: Windows 10 64 бит, MS Office 2016 - пакет офисных приложений компании Microsoft; мышка+клавиатура	11

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 129	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
№ 135	Проектор	EPSON EB-1880	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
№ 142	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Corei	14
№ 441	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOffice 2010/Acer V203H	14
№ 437	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MS Office 2010/Acer V203H	14



Составитель: ст.преподаватель



И.М. Дормидонтова

Рассмотрена на заседании кафедры финансов и учета

протокол № 1 «29» августа 2019 г.

Заведующая кафедрой финансов и учета



Н.В. Быковская

Одобрена методической комиссией института Экономики и управления в АПК

протокол № \_1\_ «29» августа 2019 г.,

Председатель методической комиссии  
Института экономики и управления в АПК



И.С. Камайкина

И.о. начальника управления информационных технологий,  
дистанционному обучению и региональным связям



А.В. Закабунин

«29» августа 2019 г.

Директор научной библиотеки



Я.В. Чупахина

«29» августа 2019 г.