

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.11.01 Информационные технологии**

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Оценка и мониторинг объектов недвижимости

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Информационные технологии является формирование знаний системных основ использования персонального компьютера будущими специалистами в предметной области, формирование умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе современных информационных и цифровых технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.2 Применяет информационные технологии для обработки и анализа полученных данных	<b>знает</b> информационные технологии для обработки и анализа полученных данных <b>умеет</b> Применять информационные технологии для обработки и анализа полученных данных <b>владеет навыками</b> навыками работы с информационными технологиями для обработки и анализа полученных данных
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Разбирается в принципах работы современных информационных технологий	<b>знает</b> принципы работы современных информационных технологий <b>умеет</b> Разбираться в принципах работы современных информационных технологий <b>владеет навыками</b> навыками работы с современными информационными технологиями
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<b>знает</b> современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <b>умеет</b> Использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <b>владеет навыками</b> навыками работы с современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в	<b>знает</b> методы поиска, критического анализа и синтеза информации, философский понятийный аппарат <b>умеет</b> Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические

		том числе с применением философского понятийного аппарата	умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата <b>владеет навыками</b> Навыками поиска, критического анализа и синтеза информации
УК-3 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способен	УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	<b>знает</b> различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей <b>умеет</b> Взаимодействовать с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей <b>владеет навыками</b> навыками взаимодействия с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в I семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Информационные технологии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Для освоения дисциплины «Информационные технологии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе освоения школьного курса «Информатика».

Освоение дисциплины «Информационные технологии» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Проектная работа

Технологическая практика

Технологическая практика

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика

Основы топографии

Фотограмметрия и дистанционное зондирование

Географические и земельно-информационные системы

Геоинформационные технологии при ведении кадастра

Картография

Ознакомительная практика

Психология профессионально-личностного развития

Философия

Проектная деятельность

Метрология, стандартизация и сертификация

Комплексные системы наблюдения беспилотных авиационных систем

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

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	72/2	18	18		36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	4				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	72/2			0.12			

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

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. 1 Раздел									
1.1.	Основные понятия информационных и цифровых техно-логий	1	4	2	2		6	Тест	УК-1.2, УК-3.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-4.2	
1.2.	Спецификация профессиональной информации средствами операционной системы	1	4	2	2		6	Тест	УК-1.2, УК-3.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-4.2	

1.3.	КТ 1	1	2		2			КТ 1	Тест	УК-1.2, УК-3.2, ОПК- 9.1, ОПК- 9.2, ОПК- 4.2
1.4.	Аппаратное обеспечение информационных технологий	1	6	4	2		6		Тест	УК-1.2, УК-3.2, ОПК- 9.1, ОПК- 9.2, ОПК- 4.2
1.5.	Программные средства реализации современных информационных технологий	1	6	4	2		6		Тест	УК-1.2, УК-3.2, ОПК- 9.1, ОПК- 9.2, ОПК- 4.2
1.6.	Введение в сетевые технологии	1	6	4	2		6		Устный опрос	УК-1.2, УК-3.2, ОПК- 9.1, ОПК- 9.2, ОПК- 4.2
1.7.	Основы информационной безопасности	1	6	2	4		6		Устный опрос	УК-1.2, УК-3.2, ОПК- 9.1, ОПК- 9.2, ОПК- 4.2
1.8.	КТ 2	1	2		2			КТ 2	Тест	УК-1.2, УК-3.2, ОПК- 9.1, ОПК- 9.2, ОПК- 4.2
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		72	18	18		36			
	Итого		72	18	18		36			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Основные понятия информационных и цифровых техно-логий	Определение информационных и цифровых технологий. Классификация информационных технологий. Проблемы и перспективы развития информационных технологий	2/-
Спецификация профессиональной информации средствами операционной системы	Общая сравнительная характеристика и пользовательский интерфейс. Роль операционной системы в управлении информацией. Автоматизация обработки профессиональной информации	2/-
Аппаратное обеспечение информационных технологий	Принцип устройства персонального компьютера. Устройства ввода и вывода информации. Сетевое оборудование и коммуникации	4/2
Программные средства реализации современных информационных технологий	Текстовые процессоры в системе визуализации информации. Программные платформы и среды разработки. Безопасность и сопровождение программного обеспечения	4/-
Введение в сетевые технологии	Основная характеристика компьютерных сетей. Протоколы и модели сетевого взаимодействия. Перспективы и вызовы в развитии сетевых технологий	4/-
Основы информационной безопасности	Угрозы безопасности информации, их виды. Методы и средства защиты информации. Законодательные и нормативные основы информационной безопасности	2/-
Итого		18

#### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Основные понятия информационных и цифровых технологий	Виды информационных технологий и их применение	Пр	2/2/-
Спецификация профессиональной информации средствами операционной системы	Эффективная работа в ОС Windows. Работа с виртуальными рабочими столами ОС Windows 10. Настройка виртуальной машины Hyper-V в ОС Windows 10 Pro (ОС Windows 10 Pro)	Пр	2/-/-

КТ 1	КТ 1	Пр	2/2/-
Аппаратное обеспечение информационных технологий	Базовая аппаратная конфигурация ПК	Пр	2/-/-
Программные средства реализации современных информационных технологий	Основные электронные манипуляции с текстовыми документами	Пр	2/2/-
Введение в сетевые технологии	Изучение типов и назначения компьютерных сетей	Пр	2/-/-
Основы информационной безопасности	Угрозы безопасности информации, их виды	Пр	4/-/-
КТ 2	КТ 2	Пр	2/-/-
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Изучение определений информационных технологий и подготовка к практическому занятию	6
Изучение сравнительных характеристика и пользовательских интерфейсов и подготовка к практическому занятию	6
Изучение устройства персонального компьютера и подготовка к практическому занятию	6
Изучение текстовых процессоров в системе визуализации информации и подготовка к практическому занятию	6
Изучение характеристик компьютерных сетей и подготовка к практическому занятию	6

Изучение угроз безопасности информации и подготовка к практическому занятию

6

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные технологии» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Информационные технологии».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные технологии».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Основные понятия информационных и цифровых техно-логий. Изучение определений информационных технологий и подготовка к практическому занятию	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	Л3.1
2	Спецификация профессиональной информации средствами операционной системы. Изучение сравнительных характеристика и пользовательских интерфейсов и подготовка к практическому занятию	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	Л3.1
3	Аппаратное обеспечение информационных технологий. Изучение устройства персонального компьютера и подготовка к практическому занятию	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	Л3.1
4	Программные средства реализации современных информационных технологий. Изучение текстовых процессоров в системе визуализации информации и подготовка к практическому занятию	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	Л3.1
5	Введение в сетевые технологии. Изучение характеристик компьютерных сетей и подготовка к практическому занятию	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	Л3.1
6	Основы информационной безопасности . Изучение угроз безопасности информации и подготовка к практическому занятию	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	Л3.1

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	
---	--	--

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
1 семестр			
КТ 1	Тест		15
КТ 2	Тест		15
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
1 семестр			

КТ 1	Тест	15	11-15 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 85% и выше; 8-10 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 70 - 84%; 5-7 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 55 – 69 %; 1-4 балла выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 45 – 54%; 0 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 44% и меньше.
КТ 2	Тест	15	11-15 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 85% и выше; 8-10 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 70 - 84%; 5-7 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 55 – 69 %; 1-4 балла выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 45 – 54%; 0 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 44% и меньше.

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Информационные технологии» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5

## Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

## Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Информационные технологии»

## Теоретические вопросы к зачету:

1. Понятие информационной технологии и их классификация.
2. Этапы развития информационных технологий.
3. Информационное общество и информационные технологии.
4. Инструментарий ИТ. Использование информационных технологий. Виды информационных технологий.

5. Информационная система о землях с.х. назначения (ЕФГИС ЗСН). Их функции и порядок работы.
6. Информационная система ФГИС «Зерно». Назначение и характеристика системы.
7. Информационная система ФГИС «Семеноводство». Функции системы и порядок работы.
8. Информационная система ФГИС «Сатурн». Задачи системы и особенности работы.
9. Задачи и использование геоинформационного портала. Публичная кадастровая карта. Ее функции и порядок использования.
10. Технические средства реализации информационных процессов.
11. Основные сведения о ПК, история развития и современное состояние.
12. Принцип устройства ЭВМ и базовая архитектура ПК.
13. Назначение и характеристика внутренней памяти.
14. Классификация ВЗУ. Накопители на дисках: сходство и различие.
15. Устройства вывода и их основные характеристики.
16. Современные устройства ввода информации. Специальные устройства.
17. Программные средства реализации информационных процессов.
18. Базовое и системное программное обеспечение компьютера.
19. Операционная система Microsoft Windows.
20. Организация интерфейса среды Windows. Организация файловой системы.
21. Окна - объекты графического интерфейса. Система меню Windows и его концепция.
22. Технологии и средства обработки текстовой информации, числовой, графической и звуковой информации.
23. Технологии работы в табличном процессоре MS Excel. Функциональные возможности табличного процессора и основные режимы.
24. Технологии работы в табличном процессоре MS Excel. Основные понятия и приемы работы.
25. Технологии работы в табличном процессоре MS Excel. Работа с диаграммами.
26. Презентационная графика в Microsoft PowerPoint.
27. Общие понятия о базах данных и системах управления ими. Классификация моделей данных. Журнализация.
28. Технологии работы в базах данных MS Access. Основные этапы разработки базы данных. Определения основных понятий. Объекты Базы данных Access.
29. Технологии работы в базах данных MS Access. Инструмент Форма и ее использование. Режимы работы с формами.
30. Технологии работы в базах данных MS Access. Запросы их назначение и виды. Разработка запроса в режимах.
31. Технологии работы в базах данных MS Access. Инструмент Отчеты их использование. Создание, редактирование и группировка отчетов.
32. Алгоритмическое обеспечение информационных технологий. Понятие алгоритма. Основные этапы решения задач на ЭВМ. Алгоритм и его свойства. Способы представления алгоритмов. Базовые конструкции алгоритмов и принципы их составления.
33. Технологии и инструменты программирования. Основные этапы разработки программ. Технология программирования. Использование языка программирования Visual Basic.
34. Технология офисного программирования в среде VBA. Windows-приложение: структура и основные элементы среды VBA.
35. Среда программирования Visual Basic for Application (VBA) и ее компоненты.
36. Организация сервисного обслуживания и интерфейс прикладных задач при разработке проектов с экранными формами и программных кодов в среде VBA.
37. Компьютерные сети. Особенности организации и характеристика топологии локальных вычислительных сетей. Интернет-технологии. Основные понятия, особенности, способы подключения, адресация ресурсов, основные службы, поиск информации. Гипертекстовая и мультимедиа технологии.
38. Информационная безопасность. Классификация угроз информационной безопасности. Меры противодействия угрозам. Вредительские программы. Программные средства защиты информации.

Тематика письменных работ(проекта)

1. Информационные технологии и коммуникационные процессы
2. Графический дизайн документов в информационной среде
3. Электронные технологии производственных расчетов
4. Организация базы данных в ИТ-среде
5. ИТ в решении задач профессиональной направленности
6. Электронная обработка массивов производственных данных
7. Информационные технологии визуального проектирования
8. Проектирование электронных форм и интерфейса
9. Цифровые трансформации в экономике и АПК
10. Компьютерное проектирование цифровых документов
11. Обработка производственной информации в цифровой среде
12. Аналитика производственных данных в электронном облаке
13. Цифровой мониторинг производственных процессов в АПК
14. Цифровые модели представления данных
15. Интерфейсы цифровой аналитики
16. Разработка цифрового проекта устойчивого развития
17. Цифровые технологии в архитектуре информационных систем
18. Цифровая визуализация производственных процессов
19. ИТ-обработка информации в профессиональной сфере
20. Цифровое проектирование деловой документации
21. Модели и тренды процессов цифровизации в сфере производства
22. Модели цифровизации в бизнес-управлении
23. Электронные модели и интерфейсы научного исследования
24. Кибербезопасность в производственной сфере

Тестовые задания к КТ 1:

Задание № 1

Информационные технологии - это

Ответ:

1. Совокупность методов и средств сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
2. Процессы и методы передачи информации и способы их осуществления
3. Технологии, предназначенные для совместной реализации информационных и коммуникационных процессов
4. Технологии, которые используют компьютеры и/или другую современную технику для записи кодовых импульсов и сигналов в определенной последовательности и с определенной частотой

Задание № 2

Коммуникационные технологии - это

Ответ:

1. Процессы и методы передачи информации и способы их осуществления
2. Совокупность методов и средств сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
3. Технологии, предназначенные для совместной реализации информационных и коммуникационных процессов
4. Технологии, которые используют компьютеры и/или другую современную технику для записи кодовых импульсов и сигналов в определенной последовательности и с определенной частотой

Задание № 3

Цифровые технологии - это

Ответ:

1. Процессы и методы передачи информации и способы их осуществления
2. Совокупность методов и средств сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
3. Технологии, предназначенные для совместной реализации информационных и коммуникационных процессов
4. Технологии, которые используют компьютеры и/или другую современную технику для записи кодовых импульсов и сигналов в определенной последовательности и с определенной частотой

Задание № 4

Виды цифровых технологий

Ответ:

1. Интернет вещей
2. Большие данные
3. Машинное обучение
4. Блокчейн
5. Экспертные системы

Задание № 5

Технологии больших данных:

Ответ:

1. WiGig
2. Smart-Data
3. Data science
4. Блокчейн
5. RealSense

Задание № 6

Информатизация общества - это

Ответ:

1. Организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов
2. Отдельные документы и отдельные массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)
3. Умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы
4. Формирование умения действовать в условиях избыточной информации, оценивать качественную сторону информации, отбирать из массы сведений достоверные, соотносить с уже имеющейся информацией, критически переосмысливать, свертывать и развертывать, а также навыки психофизиологического восприятия информации, рациональные привычки, свойства личности для защиты от информационного шума

Задание № 7

Информационная культура проявляется в следующих аспектах:

Ответ:

1. Конкретные навыки по использованию технических устройств (от телефона до персонального компьютера и компьютерных сетей)
2. Способность использовать в своей деятельности компьютерную информационную технологию, базовой составляющей которой являются многочисленные программные продукты
3. Умение формирования содержания информации минимального, но достаточного для

принятия правильного решения состава (набора) показателей

4. Навыки обеспечения выполнения соответствующих процедур получения и преобразования информации

5. Владение методами организации поступления информации не позже заранее назначенного момента времени, согласованного с временем решения поставленной задачи

Задание № 8

Установите соответствие вида информации классификационному признаку "По месту возникновения"

Ответ:

1. Входная
2. Выходная
3. Внутренняя
4. Внешняя
5. Первичная

Задание № 9

Информация - это

Ответ:

1. Сведения, разъяснения, пояснения
2. Сведения о людях, предметах, фактах, событиях и процессах
3. Сведения о ком-то или о чем-то
4. Сведения о предмете, явлении, событии, системе и её состоянии
5. Знания, подготовленные людьми для социального использования в обществе

Задание № 10

В объем понятия «библиографическая культура» входят:

Ответ:

1. Формирование умения действовать в условиях избыточной информации
2. Отбирание из массы достоверные сведения
3. Средства для доступа к информации
4. Размышление и привычки
5. Умение извлекать информацию из различных источников

Задание № 11

Какое понятие относится к определению "Все действия по обработке информации компьютер осуществляет под управлением программ того или иного назначения"?

Ответ:

1. Программный принцип управления
2. Компьютерный принцип управления
3. Аппаратный принцип управления
4. Технический принцип управления
5. Периферийный принцип управления

Задание № 12

Области деятельности по проектированию и разработке ПО, которая относится к программному обеспечению

Ответ:

1. Технология проектирования программ
2. Методы тестирования программ
3. Разработка и использование аппаратных средств
4. Анализ качества работы программ
5. Процесс проектирования программного обеспечения

Задание № 13

Виды ресурсов ПК

Ответ:

1. Аппаратные
2. Файловые
3. Сетевые
4. Программные
5. Серверные

Задание № 14

Виды задач, решаемые на компьютере

Ответ:

1. Технические
2. Функциональные
3. Сетевые
4. Программные
5. Серверные

Задание № 15

Программный продукт - это

Ответ:

1. Совокупность технических средств для решения определенной проблемы массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции
2. Комплекс аппаратных средств для решения определенной проблемы массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции
3. Совокупность организационных средств и сопутствующей документации, которая предназначена для решения задач на компьютере
4. Комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции

Тестовые задания к КТ 2:

Задание № 1

Системное программное обеспечение

Ответ:

1. Операционные системы
2. Антивирусные программы
3. Архиваторы
4. Издательские системы
5. Мультимедиа

Задание № 2

В базовое ПО входят:

Ответ:

1. Операционные системы
2. Операционные оболочки
3. BIOS
4. Антивирусные программы
5. Программы диагностики компьютера

Задание № 3

К программам обслуживания дисков относятся:

Ответ:

1. Программы форматирования
2. Проверка диска
3. Дефрагментация диска
4. Антивирусные программы

## 5. Программы диагностики компьютера

### Задание № 4

Системы программирования включают:

Ответ:

1. Интегрированную среду разработчика программы
2. Транслятор
3. Отладчик
4. Справочные системы
5. Программы для мониторинга

### Задание № 5

Примеры текстовых процессоров

Ответ:

1. MS Word
2. LibreOffice Writer
3. Corel Word Perfect
4. Paradox
5. Oracle

### Задание № 6

Табличные процессоры (электронные таблицы) предназначены для:

Ответ:

1. Вычисления по формулам
2. Статистической обработки данных
3. Построения диаграмм и графиков
4. Создания простых баз данных
5. Составления оглавлений и указателей

### Задание № 7

Наиболее распространены интегрированные пакеты, компонентами которых являются

Ответ:

1. СУБД
2. Органайзеры
3. Табличные процессоры
4. Текстовые редакторы
5. Серверы баз данных

### Задание № 8

Базовая конфигурация ПК :

Ответ:

1. Системный блок
2. Клавиатура
3. Монитор
4. Мышь
5. Тачпад

### Задание № 9

Периферийные устройства ПК - это

Ответ:

1. Вспомогательные устройства, которые подключаются к ПК для расширения его функциональных возможностей
2. Устройства, предназначенные для воспроизведения видеосигнала и визуального отображения информации, полученной от компьютера
3. Устройства для сбора, хранения, преобразования и использования информации в цифровом формате

4. Компоненты компьютера, которые выполняют арифметические и логические операции, заданные программой, управляют процессом вычислений и координируют работу всех устройств ПК

#### Задание № 10

К устройствам ввода данных относятся:

Ответ:

1. Клавиатуры, сканеры, цифровые камеры
2. Проекторы, наушники, сканеры, репитеры
3. Акустические системы, микрофоны, диктофоны
4. Головные телефоны, специальные клавиатуры, стримеры

#### Задание № 11

Табличный процессор MS Excel позволяет строить следующие виды диаграмм

Ответ:

1. График, точечная, линейчатая, гистограмма, круговая
2. Коническая, плоская, поверхностная, усеченная
3. Гистограмма, график, локальное пересечение, аналитическая
4. Локальное пересечение, линейчатая, гистограмма

#### Задание № 12

При расчете формулы в электронной таблице MS Excel сообщение «#знач!» появляется по причине:

Ответ:

1. Ошибки вычисления функции
2. Использования в формуле несуществующего имени
3. Ссылки формулы на несуществующую ячейку
4. Ошибки в числе

#### Задание № 13

Имена каких элементов адреса ячеек не будут меняться при копировании формулы =B22+C\$11:

Ответ:

1. В и 11
2. 22 и В
3. С и 22
4. 11 и С

#### Задание № 14

Наименьшим объектом для работы в документе MS Excel является:

Ответ:

1. Ячейка
2. Таблица
3. Строка
4. Столбец

#### Задание № 15

Сколько диапазонов ячеек электронной таблицы суммируется в формуле =СУММ(A5;C3:C11;\$O\$6:C13;S1:T5;G10;K10;P10):

Ответ:

1. 10
2. 3
3. 4
4. 1

Примерный перечень тестовых заданий по теме 1

### Задание № 1

Свойства информации и их назначения

Дистракторы:

1. Полнота
2. Доступность
3. Актуальность
4. Своевременность
5. Точность

Дистракторы соответствия:

1. Содержит минимальный, но достаточный для принятия правильного решения набор показателей
  2. Обеспечивается выполнением соответствующих процедур её получения и преобразования
  3. Сохранение ценности информации для управления в момент её использования и зависимости от динамики изменения её характеристик и от интервала времени, прошедшего с момента возникновения данной информации
  4. Поступление не позже заранее назначенного момента времени, согласованного с временем решения поставленной задачи
  5. Близость получаемой информации к реальному состоянию объекта
- Соответствие: 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3, 4 - 4, 5 - 5

### Задание № 2

Классификация информации

Дистракторы:

1. По месту возникновения
2. По стабильности
3. По стадии обработки
4. По способу отображения
5. По функции управления

Дистракторы соответствия:

1. Внешняя
2. Постоянная
3. Промежуточная
4. Графическая
5. Учетная

Соответствие: 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3, 4 - 4, 5 - 5

### Задание № 3

Понятия процесса создания программ и их определения

Дистракторы:

1. Постановка задачи
2. Алгоритм
3. Программирование
4. Программа

Дистракторы соответствия:

1. Точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входной и выходной информации
  2. Система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов
  3. Процесс и искусство создания компьютерных программ с помощью языков программирования
  4. Упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задачи
- Соответствие: 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3, 4 - 4

### Задание № 4

Соответствие основных показателей качества программных продуктов и их назначения

Дистракторы:

1. Мобильность
2. Надежность
3. Эффективность
4. Модифицируемость

Дистракторы соответствия:

1. Специфика предметной области
2. Устойчивость в работе программ
3. Объем используемых ресурсов
4. Способность к внесению изменений

Соответствие: 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3, 4 - 4

Задание № 5

Проблемно-ориентированные ППП и их примеры

Дистракторы:

1. ППП комплексного автоматизированного бухгалтерского учета
2. ППП анализа финансового состояния предприятия
3. ППП управления персоналом
4. ППП складского учета и управления материальными запасами
5. ППП комплексной автоматизации управления различными предприятиями

Дистракторы соответствия:

1. БЭСТ
2. Аналитик
3. 1С:Зарплата и Кадры
4. ФОЛИО
5. АККОРД

Соответствие: 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3, 4 - 4, 5 - 5

Примерный перечень тестовых заданий по теме 2

Задание № 1

Какие компоненты ОС позволяют хранить информацию:

Ответ:

- A. Только файловая система
- B. Файловая система и реестр Windows
- C. Файловый менеджер и командная строка
- D. Регистрация программы в реестре Windows

Задание № 2

Ответ:

Что такое каталоги профиля пользователя в операционных системах семейства Windows:

- A. Папка, хранящая настройки учетной записи пользователя
- B. Набор драйверов оборудования
- C. Специальные библиотеки приложений
- D. Средства защиты от вирусов

Задание № 3

Ответ:

Какой файл конфигурации позволяет настраивать рабочие среды пользователей в Linux:

- A. /etc/profile
- B. ~/.bashrc
- C. /var/log/syslog
- D. /home/user/Desktop

Задание № 4

Ответ:

Укажите способ хранения специфической информации приложений в macOS:

- A. Файлы .plist, размещённые в папке /Library/Preferences
- B. Реестр NTFS
- C. База данных SQLite в корневой директории
- D. Скрытые файлы в домашней директории

Задание № 5

Ответ:

Что представляет собой понятие «переменная окружения» в ОС:

- A. Глобальные переменные внутри программы
- B. Настройки сети и безопасности
- C. Параметры и пути, доступные всему окружению операционной системы
- D. Внешний IP адрес компьютера

Примерный перечень тестовых заданий по теме 3

Задание № 1

Ответ:

Основное устройство компьютера, предназначенное для обработки данных:

- A. Процессор (CPU)
- B. Оперативная память (RAM)
- C. Жёсткий диск (HDD)
- D. Монитор

Задание № 2

Ответ:

Устройство, предназначенное для постоянного хранения больших объемов данных:

- A. Центральный процессор (CPU)
- B. Графический адаптер (GPU)
- C. Накопители (SSD/HDD)
- D. Клавиатура

Задание № 3

Ответ:

Что является основной характеристикой оперативной памяти (RAM):

- A. Скорость передачи данных
- B. Объём доступной памяти
- C. Энергопотребление устройства
- D. Частота процессора

Задание № 4

Ответ:

Какое устройство обеспечивает взаимодействие между всеми компонентами ПК:

- A. Материнская плата (Motherboard)
- B. Блок питания (PSU)
- C. USB-порт
- D. Видеокарта (GPU)

Задание № 5

Ответ:

Для какой цели используется видеокарта (графический ускоритель):

- A. Повышение скорости загрузки операционной системы
- B. Обработка графических изображений и видеоданных
- C. Увеличение объёма постоянной памяти
- D. Улучшение качества звука

## Примерный перечень тестовых заданий по теме 4

### Задание № 1

Ответ:

Что относится к прикладному программному обеспечению:

- A. Операционная система
- B. Веб-браузеры
- C. Антивирусные программы
- D. Системы управления базами данных (СУБД)
- E. Электронные таблицы
- F. Все вышеперечисленное

### Задание № 2

Ответ:

Как называется программа, позволяющая управлять ресурсами компьютера и обеспечивать выполнение других программ:

- A. Приложение
- B. Сервисное программное средство
- C. Утилита
- D. Операционная система

### Задание № 3

Какие из перечисленных программ относятся к системному программному обеспечению:

- A. Word
- B. Excel
- C. PowerPoint
- D. Драйвер принтера
- E. Firefox
- F. MS SQL Server

### Задание № 4

Ответ:

Чем отличаются служебные программы от утилит:

- A. Нет различий
- B. Служебные программы служат для диагностики и обслуживания системы, тогда как утилиты решают конкретные прикладные задачи
- C. Утилиты работают быстрее служебных программ
- D. Служебные программы бесплатны, а утилиты платные

### Задание № 5

Ответ:

Укажите пример специализированного программного обеспечения:

- A. Photoshop
- B. Microsoft Office
- C. Adobe Premiere Pro
- D. AutoCAD
- E. Google Chrome

## Список вопросов для устного опроса по теме 5

1. Что такое компьютерная сеть? Приведите определение.
2. Назовите типы компьютерных сетей по масштабу охвата территории (PAN, LAN, MAN, WAN). Охарактеризуйте каждый вид.
3. Что понимается под топологией компьютерной сети? Перечислите основные виды топологий.

4. Расскажите о преимуществах и недостатках кольцевой топологии сети.
5. В чём отличие одноранговой сети от сети с выделенным сервером.
6. Что означает термин «клиент-серверная архитектура».
7. Определите протокол. Почему необходимы протоколы связи в сетях.
8. Какие устройства используются для соединения локальных сегментов сети.
9. Зачем нужны маршрутизаторы в глобальных сетях.
10. В чём разница между коммутатором и концентратором.
11. Какую роль играет шлюз в межсетевом взаимодействии.
12. Объясните назначение DNS-сервера.

Список вопросов для устного опроса по теме 6

1. Что такое информационная безопасность. Перечислите её ключевые элементы («конфиденциальность», «целостность», «доступность»).
2. Чем отличаются угрозы и уязвимости в сфере информационной безопасности.
3. Назовите три уровня моделей угроз информационной безопасности (естественные, техногенные, антропогенные).
4. Дайте определения основным видам атак (DoS/DDoS, фишинг, вирусы, троянские программы).
5. Как классифицируются пользователи информационной системы по уровню полномочий (администратор, оператор, пользователь).
6. Что такое аутентификация и авторизация? Каково их значение в обеспечении безопасности.
7. Расскажите о многофакторной аутентификации (MFA), приведите примеры её использования.
8. В чём заключается принцип минимизации привилегий (least privilege principle)? Приведите пример практического применения.
9. Какие существуют способы резервного копирования данных? Перечислите плюсы и минусы полного и инкрементального бэкапов.
10. Назовите принципы построения антивирусных систем и механизмы обнаружения вредоносного ПО.
11. Что включает политика информационной безопасности организации? Какие подразделы обязательны.
12. В чём заключаются требования стандартов ISO/IEC 27001 и ГОСТ Р 50922–2006.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### **основная**

Л1.1 Гаврилов Л. П. Информационные технологии в коммерции [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 369 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=385551>

Л1.2 Рочев К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 128 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206894>

Л1.3 Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 444 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/209876>

### **дополнительная**

Л2.1 Гаврилов Л. П. Информационные технологии в коммерции [Электронный ресурс]: Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 238 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=371445>

Л2.2 Ниматулаев М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 250 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=363412>

Л2.3 Черников Б. В. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 368 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=369445>

Л2.4 Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 383 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=376215>

Л2.5 Федотова Е. Л., Портнов Е. М. Прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=399310>

Л2.6 сост. Куль Т. П. Информационные технологии и основы вычислительной техники [Электронный ресурс]:учебник для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 264 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/322484>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Озерский С. В., Попов Информационная безопасность [Электронный ресурс]:практикум ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Самара: Самарский юридический институт ФСИН России, 2019. - 84 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1094244>

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Новости интернета вещей	<a href="http://www.iot.ru">http://www.iot.ru</a>
2	Портал: Компьютер пресс	<a href="https://compress.ru/article.aspx?id=11551">https://compress.ru/article.aspx?id=11551</a>

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

Специфика изучения дисциплины «Информационные технологии» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавров и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические и лабораторные занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические и лабораторные занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, защите практических работ, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, защиту практических работ, выполнения контрольных работ, написания тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### *11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

### *11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства*

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	303/НК	Оснащение: специализированная мебель на 263 посадочных места, трибуна для лектора – 1 шт., президиум – 1 шт., видеостена из 16 бесшовный ЖК дисплеев Mercury Full HD 55” ширина-4,1 м высота - 2,3 м , АРМ на основе Intel Core i3 , Монитор Dell 21.5", Клавиатура + мышь , Источник бесперебойного питания 650ВА, Монитор ЖК размер экрана: Dell 21.5", широкоформатная матрица VA с разрешением 1920×1080, отношением сторон 16:9 - 3шт.,микрофонная система Restmoment RX-812 -1шт, Restmoment RX-D58 микрофон делегата -4шт.,АМС настенный громкоговоритель мониторного типа - 6шт., DSPPA микшер-усилитель - 1шт, магнитно-маркерная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
		422/НК	Оснащение: специализированная мебель на 38 посадочных мест, стол преподавателя – 1 шт., Sharp 70" Информационный ЖК-дисплей – 1 шт., АРМ на основе Intel Core i3 , Монитор Philips 23", Клавиатура + мышь - 25шт., магнитно-маркерная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доцент , кэн Кузьменко И.П.

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доцент , к.э.н. Ермакова А.Н.

\_\_\_\_\_ профессор , д.э.н. Шуваев А.В.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» рассмотрена на заседании Кафедра информационных систем протокол № 9 от 07.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Хабаров А.Н.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 2 от 08.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Руководитель ОП \_\_\_\_\_