МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Председатель методической комиссии экономического факультета	Декан экономического факультета
И.Е. Шпагина	И.А. Бондин
«24» февраля 2021 г.	«24» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА И ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, очно-заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 954.

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель (уч. степень, ученое звание) (подпись) О.В. Ментюкова

Рецензент:

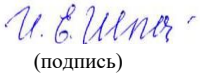
кандидат техн. наук, доцент (уч. степень, ученое звание) (подпись) Н.М. Семикова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Финансы и информатизация бизнеса» «24» февраля 2021 года, протокол № 6

Заведующий кафедрой:
кандидат экон. наук, доцент (уч. степень, ученое звание) (подпись) О.А. Тагирова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета

«24» февраля 2021 года, протокол № 5

Председатель методической комиссии экономического факультета  (подпись) И.Е. Шпагина

Р Е Ц Е Н З И Я

на рабочую программу дисциплины
«Информатика и введение в информационные технологии»
по направлению подготовки 38.03.01 Экономика,
направленности (профилю) Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Рабочая программа дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования − бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённого приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 954.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

Дисциплина «Информатика и введение в информационные технологии» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата и обеспечивает формирование компетенций:

– УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

– ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач;

– ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В рабочей программе раскрывается содержание и последовательность изучения тем дисциплины. Содержание дисциплины структурировано по видам учебных занятий с указанием их объемов. Учтены требования по распределению часов в пределах максимальной нагрузки на аудиторные занятия и самостоятельную работу. Представлен тематический план лекций и лабораторных занятий. Указано учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения, интернет-ресурсов. Указаны аудитории с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы по дисциплине.

Фонд оценочных средств включает вопросы и задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Рецензент:
канд. техн. наук., доцент _____ Н.М. Семикова

ВЫПИСКА

из протокола № 5 заседания методической комиссии
экономического факультета
от «24» февраля2021 г.

Присутствовали члены методической комиссии:

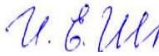
Бондин И.А., Лаврина О.В., Позубенкова Э.И., Шпагина И.Е., Бондина Н.Н., Столярова О.А., Тагирова О.А.

Повестка дня:

Вопрос 1 Рассмотрение и утверждение рабочей программы и фонда оценочных средств по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) Бухгалтерский учет, анализ и аудит, разработанных старшим преподавателем кафедры «Финансы и информатизация бизнеса» О.В. Ментюковой.

Слушали: Шпагину И.Е., которая представила рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) Бухгалтерский учет, анализ и аудит на рассмотрение методической комиссии и отметила, что данная рабочая программа и ФОС разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 954, отвечают предъявляемым требованиям, рассмотрены на заседании кафедры «Финансы и информатизация бизнеса» (протокол № 6 от 24 февраля 2021 г.) и могут быть использованы в учебном процессе экономического факультета.

Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) Бухгалтерский учет, анализ и аудит.

Председатель методической комиссии
экономического факультета  /И.Е. Шпагина/

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1, 9.1.2)	31.08.2022 г Протокол № 12	31.08.2022 г Протокол № 10	01.09.2022 г.
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1, 9.1.2)	30.08.2023 г Протокол № 12	30.08.2023 г Протокол № 9	01.09.2023 г.
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1, 9.1.2)	28.08.2024 г Протокол № 12	28.08.2024 г Протокол № 8	01.09.2024 г.
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1, 9.1.2)	23.06.2025, протокол № 11	29.08.2025, протокол № 6	01.09.2025
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	4 Объем и структура дисциплины	Изменение распределения общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы (таблица 4.1)	22.06.2026 протокол №10	31.08.2026 протокол № 4	01.09.2026
2	5 Содержание дисциплины	Новая редакция таблиц: 5.1 «Наименование разделов дисциплины и их содержание»; 5.2.1 «Наименование тем лекций, их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)»; 5.2.2 «Наименование тем лекций, их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очно-заочная форма обучения)»; 5.3.1 «Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения)»; 5.3.2 «Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очно-заочная форма обучения)»; 5.4.1 «Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)»; 5.4.2 «Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очно-заочная форма обучения)»	22.06.2026 протокол №10	31.08.2026 протокол № 4	01.09.2026
3	5 Содержание дисциплины	Изменение содержания дисциплины в части добавления темы «Применение технологий искусственного интеллекта»	22.06.2026 протокол №10	31.08.2026 протокол № 4	01.09.2026
4	6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Новая редакция таблиц: 6.1.1 «Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения); 6.1.2 «Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очно-заочная форма обучения)»	22.06.2026 протокол №10	31.08.2026 протокол № 4	01.09.2026

5	8 Оценочные материалы по дисциплине	Новая редакция раздела Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т. ч. в форме заданий тестового типа.	22.06.2026 протокол №10	31.08.2026 протокол № 4	01.09.2026
6	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблиц: 9.1.1 «Основная литература по дисциплине»; 9.1.2 «Дополнительная литература по дисциплине»; 9.1.4 «Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети Интернет»; 9.2.1 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»	22.06.2026 протокол №10	31.08.2026 протокол № 4	01.09.2026
7	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»	22.06.2026 протокол №10	31.08.2026 протокол № 4	01.09.2026

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области информатики и информационных технологий для применения в решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

освоение базовых положений информатики и информационных технологий;

изучение технических и программных средств реализации информационных процессов;

освоение основных методов, приемов и средств компьютерной обработки информации;

изучение основ алгоритмизации и программирования вычислительных процессов.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование универсальной компетенции (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии», индикаторы достижения компетенций УК-1, ОПК-5, ОПК-6, перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1$_{УК-1}$	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	З1 (ИД-1$_{УК-1}$)	Знать: сущность и значение информации и информационных ресурсов в развитии современного информационного общества	задача (практическое задание), тестирование, экзамен
			У1 (ИД-1$_{УК-1}$)	Уметь: осуществлять сбор, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	
			В1 (ИД-1$_{УК-1}$)	Владеть: навыками практической работы с информационными источниками и информационно-поисковыми, информационно-справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности	
2	ИД-1$_{ОПК-5}$	Использует современные технические средства и информационные технологии для решения профессиональных задач	З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)	Знать: современные технические средства и основные информационные технологии для решения профессиональных задач	задача (практическое задание), тестирование, экзамен
			У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)	Уметь: использовать информационные технологии и программные средства в сфере профессиональной деятельности	
			В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)	Владеть: навыками работы на ПК с использованием информационных технологий и программных средств	

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
3	ИД-1$_{ОПК-6}$	Использование принципов работы современных информационных технологий для решения профессиональных задач	З3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)	Знать: сущность и значение информационных технологий в развитии современного общества	задача (практическое задание), тестирование, экзамен
			У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)	Уметь: обрабатывать необходимую информацию с использованием принципов работы современных информационных технологий	
			В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)	Владеть: базовыми навыками работы с современными информационными технологиями	

3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата

Дисциплина «Информатика и введение в информационные технологии» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О.11).

Изучение дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» опирается на знания, полученные в средней общеобразовательной школе. Знания и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии», будут использованы для изучения дисциплины «Информационные технологии в экономике».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость изучения дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» составляет 6 зачётных единиц или 216 ч. (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч /з.е.	
			очная форма обучения (2 семестр)	очно-заочная форма обучения (3 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	94,15/2,62	56,15/1,56
1.1	Лекции	Лек	36/1	18/0,5
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	54/1,5	34/0,94
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,8/0,05	1,8/0,05
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	2/0,06
1.8	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		121,85/3,38	159,85/4,44
2.1	Самостоятельная работа	СР	88,2/2,45	126,2/3,51
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,65/0,93	33,65/0,93
	Всего	По плану	216/6	216/6

Форма промежуточной аттестации:

− *по очной форме обучения*: экзамен, 2 семестр.

− *по очно-заочной форме обучения*: экзамен, 3 семестр.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» по формам и видам учебной работы (с года начала подготовки 2026 г.) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч /з.е.	
			очная форма обучения (2 семестр)	очно-заочная форма обучения (3 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	88,05/2,45	52,15/1,45
1.1	Лекции	Лек	34/0,94	18/0,5
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	-	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	50/1,39	30/0,83
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,7/0,05	1,8/0,05
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	2/0,06
1.8	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы		127,95/3,55	163,85/4,55
2.1	Самостоятельная работа	СР	94,3/2,62	130,2/3,62
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,65/0,93	33,65/0,93
	Всего	По плану	216/6	216/6

Форма промежуточной аттестации:

− *по очной форме обучения*: экзамен, 2 семестр.

− *по очно-заочной форме обучения*: экзамен, 3 семестр.

5 Содержание дисциплины

5.1 Наименование разделов и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология	Информация. Свойства, виды и формы представления информации. Информационный ресурс. Измерение информации. Системы счисления. Кодирование информации. Логические основы обработки информации. Информационное общество. Информационные процессы. Информационные технологии, их свойства, классификация, принципы работы.	З1 (ИД-1$_{УК-1}$) З3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)
2	Технические средства реализации информационных процессов	История развития ЭВМ. Классификация ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера. Внешние устройства.	У1 (ИД-1$_{УК-1}$) З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)
3	Программные средства реализации информационных процессов	Классификация программного обеспечения компьютеров. Системное программное обеспечение. Операционная система. Сервисные программные средства. Прикладное программное обеспечение. Текстовые редакторы. Технологии обработки текстовой информации. Табличные процессоры. Организация вычислений в среде MS Excel. Средства электронных презентаций. Возможности MS PowerPoint. Основы баз данных. Система управления базами данных MS Access: организация хранения и поиска информации. Информационно-поисковые системы, их общие принципы построения. Информационный поиск в Интернете.	У1 (ИД-1$_{УК-1}$) В1 (ИД-1$_{УК-1}$) З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$) В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)

1	2	3	4
4	Основы алгоритмизации и программирования	Понятие алгоритма, свойства алгоритма. Способы описания алгоритма. Принципы алгоритмизации основных видов вычислительных процессов и задач обработки массивов. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программа, порядок ее разработки и исполнения.	З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)
5	Компьютерные сети и защита информации	Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Сетевое оборудование компьютерных сетей. Сетевое программное обеспечение. Топология локальных сетей. Модель взаимодействия открытых систем. Глобальная сеть Интернет. Сервисы Интернета. Информационная безопасность. Угрозы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства.	У1 (ИД-1$_{УК-1}$) В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) В1 (ИД-1$_{УК-1}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$) В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» и их содержание (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология	Информация. Свойства, виды и формы представления информации. Информационный ресурс. Измерение информации. Системы счисления. Кодирование информации. Логические основы обработки информации. Информационное общество. Информационные процессы. Информационные технологии, их свойства, классификация, принципы работы.	З1 (ИД-1$_{УК-1}$) З3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)
2	Технические средства реализации информационных процессов	История развития ЭВМ. Классификация ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера. Внешние устройства.	У1 (ИД-1$_{УК-1}$) З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)
3	Программные средства реализации информационных процессов. Технологии искусственного интеллекта	Классификация программного обеспечения компьютеров. Системное программное обеспечение. Операционная система. Сервисные программные средства. Прикладное программное обеспечение. Текстовые редакторы. Технологии обработки текстовой информации. Табличные процессоры. Организация вычислений в среде MS Excel. Средства электронных презентаций. Возможности MS PowerPoint. Основы баз данных. Система управления базами данных MS Access: организация хранения и поиска информации.	У1 (ИД-1$_{УК-1}$) В1 (ИД-1$_{УК-1}$) З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$) В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)

1	2	3	4
		Применение технологий искусственного интеллекта: основные понятия искусственного интеллекта; теоретические основы искусственного интеллекта; предмет и метод искусственного интеллекта; основные задачи искусственного интеллекта; направления исследований в искусственном интеллекте. Ключевые задачи промт-инжиниринга. Структура промта. Специфика запросов. Проверка на этичность и безопасность.	
4	Основы алгоритмизации и программирования	Понятие алгоритма, свойства алгоритма. Способы описания алгоритма. Принципы алгоритмизации основных видов вычислительных процессов и задач обработки массивов. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программа, порядок ее разработки и исполнения.	З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)
5	Компьютерные сети и защита информации	Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Сетевое оборудование компьютерных сетей. Сетевое программное обеспечение. Топология локальных сетей. Модель взаимодействия открытых систем. Глобальная сеть Интернет. Сервисы Интернета. Информационная безопасность. Угрозы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства.	У1 (ИД-1$_{УК-1}$) В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$) В1 (ИД-1$_{УК-1}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$) В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 − Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	2	3	4	5
1	1	Информация	1. Понятие информации. 2. Свойства информации. 3. Виды и формы представления информации. 4. Измерение информации.	2
2	1	Основы представления и обработки информации	1. Системы счисления. 2. Представление и кодирование информации в компьютерных системах. 3. Логические основы обработки информации.	4
3	1	Информационные процессы и технологии	1. Понятие информационного общества. 2. Информационные процессы и их характеристика. 3. Информационные технологии, свойства и принципы работы.	2
4	2	Технические средства реализации информационных процессов	1. Классификация ЭВМ. 2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. 3. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера. 4. Внешние устройства персонального компьютера.	2
5	3	Программные средства реализации информационных процессов	1. Понятие и классификация программного обеспечения. 2. Системное программное обеспечение. 3. Операционная система. 4. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.	2
6	3	Технологии обработки текстовой информации	1. Классификация систем подготовки текстовых документов. 2. Основы подготовки документов в MS Word.	2

1	2	3	4	5
7	3	Технологии работы с электронными таблицами	1. Назначение и функциональные возможности табличных процессоров. 2. Общие сведения и организация вычислений в среде MS Excel.	2
8	3	Технологии работы с базами данных	1. Основные понятия баз данных. 2. Назначение и классификация систем управления базами данных (СУБД). 3. СУБД MS Access: организация хранения и поиска информации.	4
9	3	Информационно-поисковые системы	1. Общие принципы построения информационно-поисковых систем. 2. Информационный поиск в Интернете.	2
10	4	Основы алгоритмизации	1. Понятие алгоритма и его свойства. 2. Способы описания алгоритма. 3. Принципы алгоритмизации основных видов вычислительных процессов.	2
11	4	Основы программирования	1. Эволюция и классификация языков программирования. 2. Программа, порядок ее разработки и исполнения. 3. Языки программирования высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика. 4. Программирование вычислительных процессов.	4
12	5	Компьютерные сети	1. Понятие и виды компьютерных сетей. 2. Топология локальных компьютерных сетей. 3. Сетевое оборудование и сетевое программное обеспечение. 4. Модель взаимодействия открытых систем. 5. Интернет, адресация в сети. 6. Сервисы Интернета.	4
13	5	Основы защиты информации	1. Понятие и основные виды угроз информационной безопасности. 2. Методы и средства защиты информации. 3. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства.	4
Всего				**36**

Таблица 5.2.1 − Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	2	3	4	5
1	1	Информация	1. Понятие информации. 2. Свойства информации. 3. Виды и формы представления информации. 4. Измерение информации.	2
2	1	Основы представления и обработки информации	1. Системы счисления. 2. Представление и кодирование информации в компьютерных системах. 3. Логические основы обработки информации.	4
3	1	Информационные процессы и технологии	1. Понятие информационного общества. 2. Информационные процессы и их характеристика. 3. Информационные технологии, свойства и принципы работы.	2
4	2	Технические средства реализации информационных процессов	1. Классификация ЭВМ. 2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. 3. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера. 4. Внешние устройства персонального компьютера.	2
5	3	Программные средства реализации информационных процессов	1. Понятие и классификация программного обеспечения. 2. Системное программное обеспечение. 3. Операционная система. 4. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.	2
6	3	Технологии обработки текстовой информации	1. Классификация систем подготовки текстовых документов. 2. Основы подготовки документов в MS Word.	2

1	2	3	4	5
7	3	Технологии работы с электронными таблицами	1. Назначение и функциональные возможности табличных процессоров. 2. Общие сведения и организация вычислений в среде MS Excel.	2
8	3	Технологии работы с базами данных	1. Основные понятия баз данных. 2. Назначение и классификация систем управления базами данных (СУБД). 3. СУБД MS Access: организация хранения и поиска информации.	4
9	3	Теоретические основы искусственного интеллекта	1. Основные понятия искусственного интеллекта. 2. Направления исследований и задачи искусственного интеллекта 3. Принципы работы искусственного интеллекта 4. Правовые и этические аспекты использования искусственного интеллекта	2
10	4	Основы алгоритмизации	1. Понятие алгоритма и его свойства. 2. Способы описания алгоритма. 3. Принципы алгоритмизации основных видов вычислительных процессов.	2
11	4	Основы программирования	1. Эволюция и классификация языков программирования. 2. Программа, порядок ее разработки и исполнения. 3. Языки программирования высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика. 4. Программирование вычислительных процессов.	4
12	5	Компьютерные сети	1. Понятие и виды компьютерных сетей. 2. Топология локальных компьютерных сетей. 3. Сетевое оборудование и сетевое программное обеспечение. 4. Модель взаимодействия открытых систем. 5. Интернет, адресация в сети. 6. Сервисы Интернета.	4
13	5	Основы защиты информации	1. Понятие и основные виды угроз информационной безопасности. 2. Методы и средства защиты информации. 3. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства.	2
Всего				**34**

Таблица 5.2.2 − Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	2	3	4	5
1	1	Информация	1. Понятие информации. 2. Свойства и виды информации.	1
2	1	Информационные процессы и технологии	1. Понятие информационного общества. 2. Информационные процессы. 3. Информационные технологии, принципы работы.	1
3	2	Технические средства реализации информационных процессов	1. Классификация ЭВМ. 2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. 3. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера. 4. Внешние устройства персонального компьютера.	2
4	3	Программные средства реализации информационных процессов	1. Понятие и классификация программного обеспечения. 2. Системное программное обеспечение. 3. Операционная система. 4. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.	2
5	3	Технологии работы с базами данных	1. Основные понятия баз данных. 2. Назначение, классификация и функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД).	2
6	3	Информационно-поисковые системы	1. Общие принципы построения информационно-поисковых систем. 2. Информационный поиск в Интернете.	2
7	4	Основы алгоритмизации	1. Понятие алгоритма и его свойства. 2. Способы описания алгоритма. 3. Принципы алгоритмизации основных видов вычислительных процессов.	2

1	2	3	4	5
8	4	Основы программирования	1. Классификация языков программирования. 2. Программа, порядок ее разработки и исполнения. 3. Языки программирования высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика.	2
9	5	Компьютерные сети	1. Понятие и виды компьютерных сетей. 2. Топология локальных компьютерных сетей. 3. Сетевое оборудование и сетевое программное обеспечение. 4. Модель взаимодействия открытых систем.	2
10	5	Основы защиты информации	1. Понятие и основные виды угроз информационной безопасности. 2. Методы и средства защиты информации.	2
Всего				**18**

Таблица 5.2.2 − Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	2	3	4	5
1	1	Информация	1. Понятие информации. 2. Свойства и виды информации.	1
2	1	Информационные процессы и технологии	1. Понятие информационного общества. 2. Информационные процессы. 3. Информационные технологии, принципы работы.	1
3	2	Технические средства реализации информационных процессов	1. Классификация ЭВМ. 2. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. 3. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера. 4. Внешние устройства персонального компьютера.	2
4	3	Программные средства реализации информационных процессов	1. Понятие и классификация программного обеспечения. 2. Системное программное обеспечение. 3. Операционная система. 4. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.	2
5	3	Технологии работы с базами данных	1. Основные понятия баз данных. 2. Назначение, классификация и функциональные возможности систем управления базами данных (СУБД).	2
6	3	Теоретические основы искусственного интеллекта	1. Основные понятия искусственного интеллекта. 2. Направления исследований и задачи искусственного интеллекта. 3. Принципы работы искусственного интеллекта. 4. Правовые и этические аспекты использования искусственного интеллекта.	2

1	2	3	4	5
7	4	Основы алгоритмизации	1. Понятие алгоритма и его свойства. 2. Способы описания алгоритма. 3. Принципы алгоритмизации основных видов вычислительных процессов.	2
8	4	Основы программирования	1. Классификация языков программирования. 2. Программа, порядок ее разработки и исполнения. 3. Языки программирования высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика.	2
9	5	Компьютерные сети	1. Понятие и виды компьютерных сетей. 2. Топология локальных компьютерных сетей. 3. Сетевое оборудование и сетевое программное обеспечение. 4. Модель взаимодействия открытых систем.	2
10	5	Основы защиты информации	1. Понятие и основные виды угроз информационной безопасности. 2. Методы и средства защиты информации.	2
Всего				**18**

5.3 Наименование тем лабораторных занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 − Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Тема: Информация. Методы измерения информации. Вычисление количества информации.	2
2	1	Тема: Основы представления и обработки информации Арифметические основы обработки информации: системы счисления; перевод чисел из одной системы счисления в другую; арифметические операции в системах счисления. Логические основы обработки информации: элементы алгебры логики; логические операции; построение таблиц истинности и логических схем. Тестирование.	4
3	2	Тема: Технические средства реализации информационных процессов. История развития ЭВМ. Основные устройства персонального компьютера. Внешние устройства персонального компьютера. Выступления с докладами.	2
4	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации. Интерфейс, настройка текстового процессора MS Word. Операции над документом. Ввод, редактирование и форматирование текста. Средства автоматизации подготовки документов. Таблица в документе. Работа с графическими объектами. Тестирование.	8

1	2	3	4
5	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами. Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование и оформление ячеек таблицы. Выполнение расчетов с использованием формул и встроенных функций. Применение абсолютной и относительной адресации ячеек. Работа со списком. Построение и редактирование диаграмм. Тестирование.	8
6	3	Тема: Технологии работы с базами данных. Интерфейс СУБД MS Access. Проектирование базы данных. Создание таблиц. Связь таблиц. Работа с формами. Создание запросов. Отчеты. Тестирование.	8
7	3	Тема: Технологии создания электронных презентаций. Интерфейс программы MS PowerPoint.Создание и редактирование слайдов. Настройка параметров презентации. Режимы воспроизведения презентации. Тестирование.	4
8	3	Тема: Информационно-поисковые системы. Поиск информации в сети Интернет. Приемы поиска и правила составления запросов.	2
9	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования. Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы. Программирование вычислительных процессов. Работа с массивами. Тестирование и отладка программ.	12
10	5	Тема: Компьютерные сети Работа в локальной сети. Сервисы локальной сети. Базовые интернет-сервисы. Основные типы коммуникационного взаимодействия в сети Интернет. Тестирование.	2
11	5	Тема: Основы защиты информации. Возможности обеспечения информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice. Архивирование информации. Резервирование информации. Работа с антивирусной программой. Тестирование.	2
Всего			**54**

Таблица 5.3.1 − Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Тема: Информация Методы измерения информации. Вычисление количества информации.	2
2	1	Тема: Основы представления и обработки информации Арифметические основы обработки информации: системы счисления; перевод чисел из одной системы счисления в другую; арифметические операции в системах счисления. Логические основы обработки информации: элементы алгебры логики; логические операции; построение таблиц истинности и логических схем. Тестирование.	4
3	2	Тема: Технические средства реализации информационных процессов История развития ЭВМ. Основные устройства персонального компьютера. Внешние устройства персонального компьютера. Выступления с докладами.	2
4	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации Интерфейс, настройка текстового процессора MS Word. Операции над документом. Ввод, редактирование и форматирование текста. Средства автоматизации подготовки документов. Таблица в документе. Работа с графическими объектами. Тестирование.	6

1	2	3	4
5	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование и оформление ячеек таблицы. Выполнение расчетов с использованием формул и встроенных функций. Применение абсолютной и относительной адресации ячеек. Работа со списком. Построение и редактирование диаграмм. Тестирование.	6
6	3	Тема: Технологии работы с базами данных Интерфейс СУБД MS Access. Проектирование базы данных. Создание таблиц. Связь таблиц. Работа с формами. Создание запросов. Отчеты. Тестирование.	6
7	3	Тема: Технологии создания электронных презентаций Интерфейс программы MS PowerPoint.Создание и редактирование слайдов. Настройка параметров презентации. Режимы воспроизведения презентации. Тестирование.	4
8	3	Тема: Применение технологий искусственного интеллекта Промпт-инжиниринг: работа в веб-интерфейсах ведущих Российских языковых моделей; решение одной задачи разными типами промптов; оценка качества генерации по метрикам полноты, точности, стиля. Обработка текста с использованием нейросети GigaChat: редактура и суммаризация.	4
9	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы. Программирование вычислительных процессов. Работа с массивами. Тестирование и отладка программ.	12
10	5	Тема: Компьютерные сети Работа в локальной сети. Сервисы локальной сети. Базовые интернет-сервисы. Поиск информации в сети Интернет. Основные типы коммуникационного взаимодействия в сети Интернет. Тестирование.	2

1	2	3	4
11	5	Тема: Основы защиты информации Возможности обеспечения информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice. Архивирование информации. Резервирование информации. Работа с антивирусной программой. Тестирование.	2
Всего			**50**

Таблица 5.3.2 − Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Тема: Информация. Основы представления и обработки информации Арифметические основы обработки информации: системы счисления; перевод чисел из одной системы счисления в другую; арифметические операции в системах счисления. Логические основы обработки информации: элементы алгебры логики; логические операции; построение таблиц истинности и логических схем. Тестирование.	4
2	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации Интерфейс, настройка текстового процессора MS Word. Операции над документом. Ввод, редактирование и форматирование текста. Таблица в документе. Работа с графическими объектами. Тестирование.	6
3	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование и оформление ячеек таблицы. Выполнение расчетов с использованием формул и встроенных функций. Применение абсолютной и относительной адресации ячеек. Работа со списком. Построение и редактирование диаграмм. Тестирование.	6
4	3	Тема: Технологии работы с базами данных Интерфейс СУБД MS Access. Проектирование базы данных. Создание таблиц. Связь таблиц. Работа с формами. Создание запросов. Отчеты. Тестирование.	6

1	2	3	4
5	3	Тема: Информационно-поисковые системы Поиск информации в сети Интернет. Приемы поиска и правила составления запросов.	2
6	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы. Программирование вычислительных процессов. Работа с массивами. Тестирование и отладка программ.	8
7	5	Тема: Компьютерные сети Работа в локальной сети. Сервисы локальной сети. Базовые интернет-сервисы. Тестирование.	1
8	5	Тема: Основы защиты информации Возможности обеспечения информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice.Работа с антивирусной программой. Тестирование.	1
Всего			**34**

Таблица 5.3.2 − Наименование тем лабораторных занятий, их объём в часах и содержание (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Тема: Информация. Основы представления и обработки информации Арифметические основы обработки информации: системы счисления; перевод чисел из одной системы счисления в другую; арифметические операции в системах счисления. Логические основы обработки информации: элементы алгебры логики; логические операции; построение таблиц истинности и логических схем. Тестирование.	4
2	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации Интерфейс, настройка текстового процессора MS Word. Операции над документом. Ввод, редактирование и форматирование текста. Таблица в документе. Работа с графическими объектами. Тестирование.	4
3	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование и оформление ячеек таблицы. Выполнение расчетов с использованием формул и встроенных функций. Применение абсолютной и относительной адресации ячеек. Работа со списком. Построение и редактирование диаграмм. Тестирование.	4
4	3	Тема: Технологии работы с базами данных Интерфейс СУБД MS Access. Проектирование базы данных. Создание таблиц. Связь таблиц. Работа с формами. Создание запросов. Отчеты. Тестирование.	4

1	2	3	4
5	3	Тема: Применение технологий искусственного интеллекта Промпт-инжиниринг: работа в веб-интерфейсах ведущих Российских языковых моделей; решение одной задачи разными типами промптов; оценка качества генерации по метрикам полноты, точности, стиля. Обработка текста с использованием нейросети GigaChat: редактура и суммаризация.	4
6	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы. Программирование вычислительных процессов. Работа с массивами. Тестирование и отладка программ.	8
7	5	Тема: Компьютерные сети Работа в локальной сети. Сервисы локальной сети. Базовые интернет-сервисы. Тестирование.	1
8	5	Тема: Основы защиты информации Возможности обеспечения информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice. Работа с антивирусной программой. Тестирование.	1
Всего			**30**

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 − Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	68,2
2	Подготовка доклада	4
3	Выполнение контрольных работ	8
4	Подготовка к тестированию	8
Всего		**88,2**

Таблица 5.4.1 − Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	74,3
2	Подготовка доклада	4
3	Выполнение контрольных работ	8
4	Подготовка к тестированию	8
Всего		**94,3**

Таблица 5.4.2 − Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очно-заочная форма обучения)

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	108,2
2	Подготовка доклада	4
3	Выполнение контрольных работ	8
4	Подготовка к тестированию	6
Всего		**126,2**

Таблица 5.4.2 − Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Изучение отдельных тем и вопросов	112,2
2	Подготовка доклада	4
3	Выполнение контрольных работ	8
4	Подготовка к тестированию	6
Всего		**130,2**

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

Таблица 6.1.1 − Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Тема: Информация *Вопросы:* Измерение информации. Арифметические основы обработки информации. Логические основы обработки информации. Кодирование информации. Информация как ресурс современного общества. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{УК-1}$))	9	1, 2
2	1	Тема: Информационные процессы и технологии *Вопросы:* Этапы развития информационных технологий. Значение информационные технологий в развитии общества. *Подготовка к тестированию* (З3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)).	3	1, 2
3	2	Тема: Технические средства реализации информационных процессов *Вопросы:* История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ, характерные особенности. *Подготовка доклада* (У1 (ИД-1$_{УК-1}$), З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	8	1, 2
4	3	Тема: Программные средства реализации информационных процессов *Вопросы*: Операционная система Windows. Файловая структура операционной системы. Сервисное программное обеспечение. (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	6	1, 2

1	2	3	4	5
5	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации *Вопросы:* Интерфейс текстового процессора MS Word. Основные этапы создания документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Средства автоматизации подготовки документов. Таблица в документе. Работа с графическими объектами. Шаблоны документов, письма и рассылки. *Подготовка к тестированию* (З1(ИД-$1_{ОПК-5}$)).	8	1, 2
6	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами *Вопросы:* Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование ячеек. Формулы. Функции. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Работа со списком. Визуализация данных. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-$1_{ОПК-5}$)).	8	1, 2
7	3	Тема: Технологии работы с базами данных *Вопросы:* Реляционные базы данных. Интерфейс СУБД MS Access. Создание таблиц. Связь таблиц. Создание запросов. Работа с формами. Работа с отчетами. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-$1_{ОПК-5}$)).	10	1, 2
8	3	Тема: Технологии создания электронных презентаций *Вопросы:* Роль электронных презентаций и требования к ним. Обзор возможностей программы MS PowerPoint. Интерфейс программы. Создание и редактирование слайдов. Настройка параметров презентации. Режимы воспроизведения презентации. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-$1_{ОПК-5}$)).	6	2

1	2	3	4	5
9	3	Тема: Информационно-поисковые системы *Вопросы:* Организация поиска информации. Поисковые машины. *Выполнение контрольной работы.* (У1 (ИД-1$_{УК-1}$), В1 (ИД-1$_{УК-1}$), У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$), В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$))	6	1
10	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования. *Задания*: Разработка алгоритмов решения задач. Программирование. Работа с массивами. *Выполнение контрольной работы.* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	16,2	3
11	5	Тема: Компьютерные сети *Вопросы:* Основные типы коммуникационного взаимодействия в сети Интернет. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	4	1, 3
12	5	Тема: Основы защиты информации *Вопросы:* Обеспечение информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice. Архивирование информации. Резервирование информации. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$).	4	1, 3
Всего			**88,2**	

Таблица 6.1.1 − Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)
(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Тема: Информация *Вопросы:* Измерение информации. Арифметические основы обработки информации. Логические основы обработки информации. Кодирование информации. Информация как ресурс современного общества. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{УК-1}$))	9	1, 2
2	1	Тема: Информационные процессы и технологии *Вопросы:* Этапы развития информационных технологий. Значение информационные технологий в развитии общества. *Подготовка к тестированию* (З3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)).	3	1, 2
3	2	Тема: Технические средства реализации информационных процессов *Вопросы:* История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ, характерные особенности. *Подготовка доклада* (У1 (ИД-1$_{УК-1}$), З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	8	1, 2
4	3	Тема: Программные средства реализации информационных процессов *Вопросы*: Операционная система Windows. Файловая структура операционной системы. Сервисное программное обеспечение. (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	6	1, 2

1	2	3	4	5
5	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации *Вопросы:* Интерфейс текстового процессора MS Word. Основные этапы создания документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Средства автоматизации подготовки документов. Таблица в документе. Работа с графическими объектами. Шаблоны документов, письма и рассылки. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-$1_{ОПК-5}$)).	10	1, 2
6	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами *Вопросы:* Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование ячеек. Формулы. Функции. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Работа со списком. Визуализация данных. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-$1_{ОПК-5}$)).	10	1, 2
7	3	Тема: Технологии работы с базами данных *Вопросы:* Реляционные базы данных. Интерфейс СУБД MS Access. Создание таблиц. Связь таблиц. Создание запросов. Работа с формами. Работа с отчетами. *Подготовка к тестированию* (З1(ИД-$1_{ОПК-5}$)).	12	1, 2
8	3	Тема: Технологии создания электронных презентаций *Вопросы:* Роль электронных презентаций и требования к ним. Обзор возможностей программы MS PowerPoint. Интерфейс программы. Создание и редактирование слайдов. Настройка параметров презентации. Режимы воспроизведения презентации. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-$1_{ОПК-5}$)).	6	2

1	2	3	4	5
9	3	Тема: Применение технологий искусственного интеллекта *Вопросы:* Искусственный интеллект, история развития искусственного интеллекта в России. Использование систем искусственного интеллекта для создания документов, таблиц, графиков. (У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$), В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$))	6	5
10	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования *Задания*: Разработка алгоритмов решения задач. Программирование. Работа с массивами. *Выполнение контрольной работы.* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	16,3	3, 4
11	5	Тема: Компьютерные сети *Вопросы:* Основные типы коммуникационного взаимодействия в сети Интернет. Поиск информации в сети Интернет. Приемы поиска и правила составления запросов. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	4	1, 3
12	5	Тема: Основы защиты информации *Вопросы:* Обеспечение информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice. Архивирование информации. Резервирование информации. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$).	4	1, 3
Всего			**94,3**	

Таблица 6.1.2 − Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Тема: Информация *Вопросы:* Измерение информации. Арифметические основы обработки информации. Логические основы обработки информации. Кодирование информации. Информация как стратегический ресурс современного общества. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{УК-1}$)).	16	1, 2
2	1	Тема: Информационные процессы и технологии *Вопросы:* Этапы развития информационных технологий. Значение информационные технологий в развитии общества. *Подготовка к тестированию* (З3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)).	4	1, 2
3	2	Тема: Технические средства реализации информационных процессов *Вопросы:* История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ, характерные особенности. *Подготовка доклада* (У1 (ИД-1$_{УК-1}$), З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	10	1, 2
4	3	Тема: Программные средства реализации информационных процессов *Вопросы*: Операционная система Windows. Файловая структура операционной системы. Сервисное программное обеспечение. (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	6	1, 2

1	2	3	4	5
5	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации *Вопросы:* Классификация систем подготовки текстовых документов. Интерфейс текстового процессора MS Word. Основные этапы создания документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Средства автоматизации подготовки документов. Оформление текста с помощью таблиц. Работа с графическими объектами. Шаблоны документов, письма и рассылки. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	12	1, 2
6	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами *Вопросы:* Назначение и функциональные возможности табличных процессоров. Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование ячеек. Формулы. Функции. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Работа со списком. Визуализация данных. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	12	1, 2
7	3	Тема: Технологии работы с базами данных *Вопросы:* Реляционные базы данных. Функциональные возможности СУБД MS Access. Интерфейс СУБД MS Access. Создание таблиц. Связь таблиц. Создание запросов. Работа с формами. Работа с отчетами. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	14	1, 2
8	3	Тема: Технологии создания электронных презентаций *Вопросы:* Роль электронных презентаций и требования к ним. Обзор возможностей программы MS PowerPoint. Интерфейс программы. Создание и редактирование слайдов. Настройка параметров презентации. Режимы воспроизведения презентации. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	10	2

1	2	3	4	5
9	3	Тема: Информационно-поисковые системы *Вопросы:* Организация поиска информации. Поисковые машины. *Выполнение контрольной работы.* (У1 (ИД-1$_{УК-1}$), В1 (ИД-1$_{УК-1}$), У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$), В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$))	6	1
10	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования *Вопросы*: Эволюция языков программирования. Программирование вычислительных процессов. *Задания*: Разработка алгоритмов решения задач. Программирование. Работа с массивами. *Выполнение контрольной работы.* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	22,2	3
11	5	Тема: Компьютерные сети *Вопросы:* Глобальная сеть Интернет, адресация в сети. Базовые интернет-сервисы. Основные типы коммуникационного взаимодействия в сети Интернет. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	7	1, 3
12	5	Тема: Основы защиты информации *Вопросы:* Обеспечение информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice. Архивирование информации. Резервирование информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства. *Подготовка к тестированию* (З1(ИД-1$_{ОПК-5}$)).	7	1, 3
Всего			**126,2**	

Таблица 6.1.2 − Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Тема: Информация *Вопросы:* Измерение информации. Арифметические основы обработки информации. Логические основы обработки информации. Кодирование информации. Информация как стратегический ресурс современного общества. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{УК-1}$)).	16	1, 2
2	1	Тема: Информационные процессы и технологии *Вопросы:* Этапы развития информационных технологий. Значение информационные технологий в развитии общества. *Подготовка к тестированию* (З3(ИД-1$_{ОПК-6}$)).	4	1, 2
3	2	Тема: Технические средства реализации информационных процессов *Вопросы:* История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ, характерные особенности. *Подготовка доклада* (У1 (ИД-1$_{УК-1}$), З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	10	1, 2
4	3	Тема: Программные средства реализации информационных процессов *Вопросы*: Операционная система Windows. Файловая структура операционной системы. Сервисное программное обеспечение. (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	6	1, 2

1	2	3	4	5
5	3	Тема: Технологии обработки текстовой информации *Вопросы:* Классификация систем подготовки текстовых документов. Интерфейс текстового процессора MS Word. Основные этапы создания документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Средства автоматизации подготовки документов. Оформление текста с помощью таблиц. Работа с графическими объектами. Шаблоны документов, письма и рассылки. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	14	1, 2
6	3	Тема: Технологии работы с электронными таблицами *Вопросы:* Назначение и функциональные возможности табличных процессоров. Интерфейс табличного процессора MS Excel. Форматирование ячеек. Формулы. Функции. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Работа со списком. Визуализация данных. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	14	1, 2
7	3	Тема: Технологии работы с базами данных *Вопросы:* Реляционные базы данных. Функциональные возможности СУБД MS Access. Интерфейс СУБД MS Access. Создание таблиц. Связь таблиц. Создание запросов. Работа с формами. Работа с отчетами. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	16	1, 2
8	3	Тема: Технологии создания электронных презентаций. *Вопросы:* Роль электронных презентаций и требования к ним. Обзор возможностей программы MS PowerPoint. Интерфейс программы. Создание и редактирование слайдов. Настройка параметров презентации. Режимы воспроизведения презентации. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	8	2

1	2	3	4	5
9	3	Тема: Применение технологий искусственного интеллекта *Вопросы:* Искусственный интеллект, история развития искусственного интеллекта в России. Использование систем искусственного интеллекта для создания документов, таблиц, графиков. (У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$), В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$))	6	5
10	4	Тема: Основы алгоритмизации и программирования *Вопросы*: Эволюция языков программирования. Программирование вычислительных процессов. *Задания*: Разработка алгоритмов решения задач. Программирование. Работа с массивами. *Выполнение контрольной работы.* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	22,2	3, 4
11	5	Тема: Компьютерные сети *Вопросы:* Глобальная сеть Интернет, адресация в сети. Базовые интернет-сервисы. Основные типы коммуникационного взаимодействия в сети Интернет. Поиск информации в сети Интернет. Приемы поиска и правила составления запросов. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	7	1, 3
12	5	Тема: Основы защиты информации *Вопросы:* Обеспечение информационной безопасности при работе с приложениями MSOffice. Архивирование информации. Резервирование информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства. *Подготовка к тестированию* (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)).	7	1, 3
Всего			**130,2**	

7 Образовательные технологии

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лаб	Тема: Основы представления и обработки информации. *Работа в малых группах* (решение задач, анализ допущенных ошибок и их устранение). (З1 (ИД-1$_{УК-1}$))	2
2	Лаб	Тема: Технические средства реализации информационных процессов. *Публичная защита доклада.* (У1 (ИД-1$_{УК-1}$), З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	2
3	Лаб	Тема: Технологии создания электронных презентаций. *Работа в малых группах* (создание и представление презентаций). (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$), В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$))	2
4	Лаб	Тема: Основы алгоритмизации и программирования. *Работа в малых группах* (разработка алгоритма решения задачи, тестирование и отладка программы, анализ допущенных ошибок и их устранение, оценивание результатов работы). (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	6
Всего часов по лабораторным занятиям			12
Всего			**12**

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очно-заочная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лаб	Тема: Основы представления и обработки информации. *Работа в малых группах* (решение задач, анализ допущенных ошибок и их устранение). (З1 (ИД-1$_{УК-1}$))	2
4	Лаб	Тема: Основы алгоритмизации и программирования. *Работа в малых группах* (разработка алгоритма решения задачи, тестирование и отладка программы, анализ допущенных ошибок и их устранение, оценивание результатов работы). (З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$), В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$))	6
Всего часов по лабораторным занятиям			8
Всего			**8**

8 Оценочные материалы по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии»

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т. ч. в форме заданий тестового типа, представлены в Приложении.

Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т. ч. диагностической работы, в рамках НОКО.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19791-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/600409		

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
2	Информатика: учебник для вузов / под редакцией В. В. Трофимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 840 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21868-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582328		
3	Информатика для экономистов: учебник для вузов / под редакцией В. И. Завгороднего. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20156-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582788		
4	Федоров, Д. Ю. Программирование на Python: учебник для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22181-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/600874		
5	Иванов, В. М. Интеллектуальные системы: учебное пособие для вузов / В. М. Иванов; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 88 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20851-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558865		

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся

Таблица 9.1.4 – Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети Интернет
(редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральный Закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ от 27.07.2006 г. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/	свободный
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс. – Режим доступа: http://window.edu.ru/	свободный
3	Ассоциация «Национальная платформа открытого образования»- Открытое образование Режим доступа: https://openedu.ru/university/npoed/	свободный
4	Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика». Электронный ресурс – Режим доступа: http://www.bibliorossica.com/	свободный
5	Федеральный центр информационно-образовательный ресурсов // Электронный ресурс – Режим доступа: http://fcior.edu.ru/	свободный
6	ЯндексПрактикум. Бесплатный курс «ИИ и промптинг для студенческих проектов» Режим доступа: https://start.practicum.yandex/courses/ai-basics-for-university-students?from=catalog	свободный
7	ЯндексПрактикум. Бесплатный курс «Базовые навыки работы с нейросетями» Режим доступа: https://start.practicum.yandex/courses/basic-skills-ai?from=catalog	свободный

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

Таблица 9.2.1 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ	https://ebs.pgau.ru/Web Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
2	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов	https://urait.ru Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через личный кабинет
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	https://lib.rucont.ru/search Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ»	https://e.lanbook.com/ Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
5	eLIBRARY.RU − научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp? Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей; неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов
6	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/ Доступ свободный
7	НЭБ − Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru/ Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
8	Центр цифровой трансформации в сфере АПК	https://cctmcx.ru/ Доступ свободный

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Кабинет информатики (компьютерный класс) Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая д. 30; аудитория 1102	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
2	Кабинет информатики (компьютерный класс) Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая д. 30; аудитория 1107	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
3	Лаборатория информационных технологий Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая д. 30; аудитория 1107а	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая д. 30; аудитория 5105	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

1	2	3
6	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая д. 30; аудитория 1237	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
7	Помещение для самостоятельной работы Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая д. 30; аудитория 5202	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

11.1 Методические рекомендации к лекционным занятиям

Одним из основных видов аудиторной работы при изучении дисциплины «Информатика и введение в информационные технологии» являются лекции. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия какой-либо темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

11.2 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Важным видом работы обучающегося является самостоятельная работа, которая проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

− изучение литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;

− подготовку к лабораторным занятиям;

− выполнение домашних контрольных работ;

− работу с интернет-источниками.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в списке рекомендуемой литературы. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендуемую литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, требующих запоминания и явля-

ющихся основополагающими в этой теме и нужных для освоения последующих разделов.

При изучении сложных тем курса целесообразно использовать правило дидактики, требующее перехода от известного к неизвестному, от простого к сложному. Особое внимание следует обратить на запоминание новых терминов, особенно иностранных. Теоретический материал курса необходимо увязывать с практическими примерами. Учебные материалы рекомендуется читать внимательно, выделяя главные мысли и опорные пункты ответа. При работе с литературой следует вести краткий конспект, выделяя основное и выписывая неясные положения с тем, чтобы позже при изучении других источников, на лекциях, лабораторных занятиях или консультациях выяснить их. При этом важно отметить, при изучении какого источника (с указанием его названия, редакции, года издания и страницы) возникли неясные вопросы. Для контроля за усвоением материала рекомендуется отвечать на вопросы для самопроверки, приведенные в конце каждой темы.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать интернет-ресурсы, использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

11.3 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы дисциплины

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования.

При использовании рабочей программы дисциплины необходимо ознакомиться с ее структурой и содержанием. Материалы, входящие в рабочую программу, позволяют обучающему получить полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо, прежде всего, получить перечень вопросов, который следует внимательно изучить. Ответы на вопросы, выносимые к контролю, освещаются в лекционном курсе, содержатся в рекомендуемых учебных пособиях.

При самостоятельной подготовке нужно помнить, что промежуточная аттестация предполагает ориентирование во всех пройденных темах, в связи с чем, подготовка должна проводиться заблаговременно. Необходимо работать с конспектами, материалами лекций, получить и закрепить навыки решения задач, уметь приводить необходимые примеры. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации.

Для того, чтобы получить допуск к промежуточной аттестации, необходимо, отработать все пропущенные лабораторные занятия.

11.5 Методические рекомендации по работе с тестовым материалом

Одной из эффективных форм текущего контроля знаний является тестирование. При подготовке к тестированию следует обращать внимание на фактический материал, терминологию. В случае недостаточности знаний по какой-либо теме необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

При решении тестовых заданий, прежде всего, нужно внимательно прочесть вопрос, а затем предлагаемые ответы; дать ответ на вопрос. Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться за разъяснением к преподавателю на консультации.

12 Словарь терминов

Адаптер – устройство связи компьютера с периферийными устройствами.

Алгебра логики – раздел математики, изучающий высказывания, рассматриваемые со стороны их логических значений (истинности или ложности) и логических операций над ними.

Алгоритм – заранее заданное понятное и точное предписание возможному исполнителю совершить определенную последовательность действий для получения решения задачи за конечное число шагов.

Алфавит – фиксированный для данного языка набор основных символов, т. е. «букв алфавита», из которых должен состоять любой текст на этом языке. Никакие другие символы в тексте не допускаются.

Антивирусные программы – программы, предотвращающие заражение компьютерным вирусом и ликвидирующие последствия заражения.

Арифметико-логическое устройство (АЛУ) – часть процессора, которая производит выполнение операций, предусмотренных данным компьютером.

Архитектура фон Неймана – архитектура компьютера, имеющего одно арифметико-логическое устройство, через которое проходит поток данных, и одно устройство управления, через которое проходит поток команд.

Архитектура компьютера – логическая организация, структура и ресурсы компьютера, которые может использовать программист. Определяет принципы действия, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов компьютера.

Бит – наименьшая единица информации в цифровом компьютере, принимающая значения «0» или «1».

Видеоадаптер – электронная плата, которая обрабатывает видеоданные (текст и графику) и управляет работой дисплея. Содержит видеопамять, регистры ввода-вывода и модуль BIOS. Посылает в дисплей сигналы управления яркостью лучей и сигналы развёртки изображения.

Вирус компьютерный – специально написанная небольшая программа, которая может «приписывать» себя к другим программам для выполнения каких-либо вредных действий – портит файлы, «засоряет» оперативную память.

Внешняя память – совокупность запоминающих устройств для длительного хранения данных.

Гибкий диск – круглая пластиковая пластина, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в защитную оболочку. Используется как носитель небольших объемов информации.

Джойстик – стержень-ручка, отклонение которой от вертикального положения приводит к передвижению курсора в соответствующем направлении по экрану дисплея. Часто применяется в компьютерных играх.

Дисковод – устройство, управляющее вращением магнитного диска, чтением и записью данных на нём.

Дисплей – устройство визуального отображения информации (в виде текста, таблицы, рисунка, чертежа и др.) на экране электронно-лучевого прибора.

Драйверы – программы, расширяющие возможности операционной системы по управлению устройствами ввода-вывода, оперативной памятью и т. д.; с помощью драйверов возможно подключение к компьютеру новых устройств или нестандартное использование имеющихся устройств.

Идентификатор – символическое имя переменной, которое идентифицирует её в программе.

Интегральная схема – реализация электронной схемы, выполняющей некоторую функцию, в виде единого полупроводникового кристалла, в котором изготовлены все компоненты, необходимые для осуществления этой функции.

Интерпретатор – разновидность транслятора; переводит и выполняет программу с языка высокого уровня в машинный код строка за строкой.

Интерфейс – электронная схема сопряжения двух устройств, обменивающихся информацией.

Искусственный интеллект (ИИ) – дисциплина, изучающая возможность создания программ для решения задач, которые требуют определенных интеллектуальных усилий при выполнении их человеком. Примерами областей использования ИИ являются: игры, логический вывод, обучение, понимание естественных языков, формирование планов, понимание речи, доказательство теорем и визуальное восприятие.

Каталог (директория, папка) – оглавление файлов; доступен пользователю через командный язык операционной системы; часто имеет иерархическую структуру.

Компилятор – разновидность транслятора; читает всю программу целиком, делает её перевод и создаёт законченный вариант программы на машинном языке, который затем и выполняется.

Контроллер – устройство, которое связывает периферийное оборудование или каналы связи с центральным процессором, освобождая процессор от непосредственного управления функционированием данного оборудования.

Логическое высказывание – любое предложение, в отношении которого можно однозначно сказать, истинно оно или ложно.

Лэптоп – портативный компьютер, по своим размерам близкий к портфелю. По быстродействию и памяти примерно соответствует настольным персональным компьютерам.

Манипуляторы (джойстик, мышь. трекбол и др.) – специальные устройства для управления курсором.

Машинный язык – совокупность машинных команд компьютера, отличающаяся количеством адресов в команде, назначением информации, задаваемой в адресах, набором операций, которые может выполнить машина.

Микропроцессор – процессор, выполненный в виде интегральной схемы. Состоит из цепей управления, регистров, сумматоров, счётчиков команд, очень быстрой памяти малого объёма.

Модем – устройство, обеспечивающее преобразование цифровых сигналов компьютера в переменный ток частоты звукового диапазона (модуляцию), а также обратное преобразование (демодуляцию). Используется для соединения компьютера с другими компьютерными системами через телефонную сеть.

Мультимедиа – собирательное понятие для различных компьютерных технологий, при которых используется несколько информационных сред, таких, как графика, текст, видео, фотография, движущиеся образы (анимация), звуковые эффекты, высококачественное звуковое сопровождение.

Мышь – устройство управления курсором. Имеет вид небольшой коробки, умещающейся на ладони. Связана с компьютером кабелем. Её движения трансформируются в перемещения курсора по экрану дисплея.

Оболочки – программы, создаваемые для упрощения работы со сложными программными системами, такими, например, как операционная система DOS.

Оперативная память (ОЗУ) – быстрое запоминающее устройство не очень большого объёма, непосредственно связанное с процессором и предназначенное для записи, считывания и хранения выполняемых программ и данных, обрабатываемых этими программами.

Оператор – фраза алгоритмического языка, определяющая некоторый законченный этап обработки данных. В состав операторов входят ключевые слова, данные, выражения и др.

Операционная система – комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для автоматизации планирования и организации процесса обработки программ, ввода-вывода и управления данными, распределения ресурсов, подготовки и отладки программ, других вспомогательных операций обслуживания. Важнейшая часть программного обеспечения.

Основание системы счисления – количество различных цифр, используемых для изображения чисел в данной системе счисления.

Порты устройств – электронные схемы, содержащие один или несколько регистров ввода-вывода и позволяющие подключать периферийные устройства компьютера к внешним шинам микропроцессора. Последовательный порт обменивается данными с процессором побайтно, а с внешними устройствами – побитно. Параллельный порт получает и посылает данные побайтно.

Постоянная память (ПЗУ) – энергонезависимое запоминающее устройство, изготовленное в виде микросхемы. Используется для хранения данных, не требующих изменения.

Программное обеспечение (SoftWare) – совокупность программ, выполняемых компьютером, а также вся область деятельности по проектированию и разработке программ.

Псевдокод – система обозначений и правил, предназначенная для единообразной записи алгоритмов. Занимает промежуточное место между естественным и формальным языками.

Регистр – специальная запоминающая ячейка, выполняющая функции кратковременного хранения числа или команды и выполнения над ними некоторых операций. Отличается от ячейки памяти тем, что может не только хранить двоичный код, но и преобразовывать его.

Сервер – высокопроизводительный компьютер с большим объёмом внешней памяти, который обеспечивает обслуживание других компьютеров путем управления распределением дорогостоящих ресурсов совместного пользования (программ, данных и периферийного оборудования).

Сеть компьютерная – совокупность компьютеров, соединенных с помощью каналов связи и средств коммутации в единую систему для обмена сообщениями и доступа пользователей к программным, техническим, информационным и организационным ресурсам сети.

Синтаксис – набор правил построения фраз языка, позволяющий определить, какие комбинации символов являются осмысленными предложениями в этом языке.

Система программирования – система для разработки новых программ на конкретном языке программирования. Предоставляет пользователю мощные и удобные средства разработки программ: транслятор, редактор текстов программ, библиотеки стандартных программ, отладчик и др.

Система счисления – совокупность приемов и правил, по которым записываются и читаются числа.

Система управления базами данных (СУБД) – система программного обеспечения, позволяющая обрабатывать обращения к базе данных, поступающие от прикладных программ конечных пользователей.

Сканер – устройство для ввода в компьютер документов – текстов, чертежей, графиков, рисунков, фотографий. Создаёт оцифрованное изображение документа и помещает его в память компьютера.

Стример – устройство для резервного копирования больших объёмов информации. В качестве носителя применяются кассеты с магнитной лентой ёмкостью 1–2 Гбайта и больше.

Сумматор – электронная логическая схема, выполняющая суммирование двоичных чисел.

Таблица истинности – табличное представление логической схемы (операции), в котором перечислены все возможные сочетания значений истинности входных сигналов (операндов) вместе со значением истинности выходного сигнала (результата операции) для каждого из этих сочетаний.

Тип данных – понятие языка программирования, определяющее структуру констант, переменных и других элементов данных, разрешенные их значения и операции, которые можно над ними выполнять.

Топология – раздел математики, изучающий свойства фигур, не изменяющиеся при любых деформациях, производимых без разрывов и склеиваний. Понятие топологии широко используется при создании компьютерных сетей.

Топология компьютерной сети – логический и физический способ соединения компьютеров, кабелей и других компонентов, в целом составляющих сеть.

Транслятор – программа-переводчик. Преобразует программу, написанную на одном из языков высокого уровня, в программу, состоящую из машинных команд.

Трекбол – устройство управления курсором. Небольшая коробка с шариком, встроенным в верхнюю часть её корпуса. Пользователь рукой вращает шарик и перемещает, соответственно, курсор.

Триггер – электронная схема, широко применяемая в регистрах компьютера для надёжного запоминания одного бита информации. Имеет два устойчивых состояния, которые соответствуют двоичной «1» и двоичному «0».

Упаковщики (архиваторы) – программы, позволяющие записывать информацию на дисках более плотно, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл.

Устройство управления (УУ) – часть процессора, выполняющая функции управления устройствами компьютера.

Файл – именованная совокупность любых данных, размещенная на внешнем запоминающем устройстве и хранимая, пересылаемая и обрабатываемая как единое целое. Файл может содержать программу, числовые данные, текст, закодированное изображение и др. Имя файла регистрируется в каталоге.

Цикл – приём в программировании, позволяющий многократно повторять одну и ту же последовательность команд (операторов).

Экспертная система – комплекс компьютерного программного обеспечения, помогающий человеку принимать обоснованные решения. Использует информацию, полученную заранее от экспертов — людей, которые в какой-либо области являются лучшими специалистами. Хранит знания об определённой предметной области.

Электронный офис – система автоматизации работы учреждения, основанная на использовании компьютерной техники.

Электронная почта – система пересылки сообщений между пользователями вычислительных систем, в которой компьютер берёт на себя все функции по хранению и пересылке сообщений.

Электронная таблица – программа, обрабатывающая таблицы, состоящие из строк и граф, на пересечении которых располагаются клетки. В клетках содержится числовая информация, формулы или текст.

Язык ассемблера – система обозначений, используемая для представления в удобочитаемой форме программ, записанных в машинном коде. Перевод программы с языка ассемблера на машинный язык осуществляется специальной программой, которая называется *ассемблером* и является, по сути, простейшим транслятором.

Приложение

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный
университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ИНФОРМАТИКА И ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, очно-заочная

Пенза – 2021

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии»

№ пп	Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	УК-1 − способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1$_{УК-1}$	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	З1 (ИД-1$_{УК-1}$)	Знать: сущность и значение информации и информационных ресурсов в развитии современного информационного общества
2				У1 (ИД-1$_{УК-1}$)	Уметь: осуществлять сбор, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
3				В1 (ИД-1$_{УК-1}$)	Владеть: навыками практической работы с информационными источниками и информационно-поисковыми, информационно-справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности
4	ОПК-5 − способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД-1$_{ОПК-5}$	Использует современные технические средства и информационные технологии для решения профессиональных задач	З1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)	Знать: современные технические средства и основные информационные технологии для решения профессиональных задач
5				У1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)	Уметь: использовать информационные технологии и программные средства в сфере профессиональной деятельности
6				В1 (ИД-1$_{ОПК-5}$)	Владеть: навыками работы на ПК с использованием инфор-

					мационных технологий и программных средств
7	ОПК-6 − способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-6}$	Использование принципов работы современных информационных технологий для решения профессиональных задач	З3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)	Знать: сущность и значение информационных технологий в развитии современного общества
8				У3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)	Уметь: обрабатывать необходимую информацию с использованием принципов работы современных информационных технологий
9				В3 (ИД-1$_{ОПК-6}$)	Владеть: базовыми навыками работы с современными информационными технологиями

2 Оценочные материалы по дисциплине «Информатика и введение в информационные технологии»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 – Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Соотнесите классификацию информации: А. по способу восприятия Б. по способу представления В. по общественному значению Г. по способу кодирования	1. цифровая, аналоговая 2. массовая, специальная, личная 3. визуальная, звуковая, тактильная, обонятельная, вкусовая 4. текстовая, числовая, графическая	А3Б4В2Г1	УК-1	2
2.	Установите соответствия между видом программного обеспечения и его описанием: А. системное программное обеспечение Б. сервисное программное обеспечение В. прикладное программное обеспечение Г. инструментальное программное обеспечение	1. программы для создания новых приложений (разработки программ) и информационных систем 2. комплекс программ для управления ресурсами компьютера, поддержания работоспособности системы обработки информации 3. набор служебных программ для вспомогательных операций, связанных с управлением ресурсами, настройками и контролем работоспособности компьютера 4. программы для обработки данных в определенной области применения; выполняет функции, необходимые пользователю для решения практической задачи	А2Б3В4Г1	ОПК-5	2

3.	Сопоставьте свойства алгоритма с их определениями: А. однозначность Б. дискретность В. результативность Г. массовость	1. алгоритм состоит из отдельных, явно разделенных шагов 2. каждая инструкция алгоритма имеет точное, недвусмысленное определение 3. алгоритм применим ко всему множеству допустимых входных данных, а не только к частным случаям 4. выполнение алгоритма приводит к достижению корректного результата или определению невозможности его получения	А2Б1В4Г3	ОПК-5	2
4.	Соотнесите объект СУБД Access с его описанием: А. отчет Б. таблица В. форма Г. запрос	1. объект, который создается и используется для хранения данных 2. объект, предназначенный в основном для ввода и редактирования данных, отображения их на экране 3. объект, позволяющий пользователю получить нужные данные из базы данных 4. объект, предназначенный для создания документов, которые впоследствии могут быть распечатаны или включены в документ другого приложения	А4Б1В2Г3	ОПК-6	2
2. Задание закрытого типа на установление последовательности					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)					
1.	Расположите в порядке возрастания объемы памяти.	1. 20 бит 2. 10 бит 3. 2 байта 4. 1050 байт 5. 1 Кбайт	23154	УК-1	2
2.	Укажите правильную последовательность поколений ЭВМ.	1. микропроцессорные ЭВМ 2. ламповые ЭВМ 3. ЭВМ на интегральных схемах 4. транзисторные ЭВМ	2431	ОПК-5	2

3.	Файл **demo.net** находится на сервере **test.edu** и доступен через протокол **https**. Восстановите адрес этого файла в сети Интернет, расположив фрагменты адреса в правильной последовательности.	1. test.edu 2. demo.net 3. https 4. : // 5. /	34152	ОПК-5	2
4.	Установите в хронологической последовательности этапы развития информационных технологий.	1. «электронная» технология 2. «механическая» технология 3. «ручная» технология 4. «компьютерная» технология 5. «электрическая» технология	32514	ОПК-6	2
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ					
1.	Десятичное число 110_{10} перевели в двоичную систему счисления. В полученном двоичном числе количество единиц составит		Решение: 110 : 2 = 55 (ост. 0); 55 : 2 = 27 (ост.1); 27 : 2 = 13 (ост. 1); 13 : 2 = 6 (ост. 1); 6 : 2 = 3 (ост. 0); 3 : 2 = 1 (ост. 1); 1 : 2 = 0 (ост. 1). Запишем остатки, начиная с последнего: 1101110_2. В двоичном числе 5 единиц. Ответ: 5	УК-1	2

<table>
<tr><td>2.</td><td>Дан фрагмент программы на языке программирования Python:
<pre>x=int(input())
y=int(input())
if x > 10 and y < 10:
    print("ДА")
else:
    print("НЕТ")</pre>Было проведено 5 запусков программы, при которых в качестве значений переменных x и y вводились следующие пары чисел: (21; 6), (20; 7), (15; 2), (8; 1), (19; 17). Число запусков, при которых программа напечатала «ДА», равно</td><td></td><td>Решение:
Программа выведет «ДА», если одновременно выполняются два условия:
x > 10 и y < 10.
Проверим каждую пару чисел:
1) 21>10 и 6<10 – ДА.
2) 20>10 и 7<10 – ДА.
3) 15>10 и 2<10 – ДА.
4) 8>10 и 1< 0 – НЕТ.
5) 19>10 и 17<10 – НЕТ.
Ответ: 3</td><td>ОПК-5</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Текстовый процессор – это</td><td></td><td>прикладная программа для создания, редактирования, форматирования и печати текстовых документов</td><td>ОПК-5</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Дан фрагмент электронной таблицы:
<table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>1</td><td>30</td><td>20</td><td>=A1−B$1+20</td></tr><tr><td>2</td><td>40</td><td>10</td><td></td></tr></table>Ячейка C2 после копирования в неё формулы из ячейки C1 будет содержать число</td><td></td><td>Решение:
После копирования ячейка C2 будет содержать формулу =A2−B$1+20, которая дает результат:
40−20+20=40.
Ответ: 40</td><td>ОПК-6</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="6">4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание….., дополнить предложенное</td></tr>
<tr><td colspan="6">Инструкция (сценарий выполнения):
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания ….., дополнить предложенное</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>_____ – это поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области.</td><td></td><td>база данных</td><td>УК-1</td><td>2)</td></tr>
</table>

2.	_____ память – энергозависимая память, в которой временно хранятся данные и команды, необходимые процессору в процессе его функционирования.		оперативная	ОПК-5	2
3.	_____ – компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий пользователей определенными ресурсами.		сервер	ОПК-5	2
4.	Шаблон документа − это _____, содержащий стандартную структуру, форматирование и элементы дизайна, которые служат основой для создания новых документов.		файл	ОПК-6	2
5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.					
1.	Программа, устанавливаемая на компьютере пользователя и используемая для навигации по сети Интернет, − это	1. поисковый сервер 2. почтовый агент 3. поисковый робот 4. браузер	4 Обоснование: Браузер – это программа, которая позволяет пользователям просматривать веб-страницы и перемещаться по интернету.	УК-1	2
2.	Прикладное программное обеспечение включает в себя	1. антивирусные программы 2. средства создания приложений 3. офисные программы 4. математические программы	34 Обоснование: Прикладные программы предназначенных для выполнения конкретных задач пользователя. К этой категории относятся офисные программы и математические программы.	ОПК-5	2

3.	Создание ярлыка служит	1. для изменения расположения файла на диске с созданием копии 2. для быстрого доступа к программе или файлу без перехода в папку 3. для быстрого перехода в папку для доступа к программе или файлу 4. для изменения расположения файла на диске без создания копии	2 Обоснование: Ярлык служит для быстрого доступа к программе или файлу без перехода в папку.	ОПК-5	2
4.	В состав форматирования текста входят операции	1. исключение частей текста 2. шрифтовые выделения фрагментов текста 3. выравнивание абзацев 4. сохранение документа	23 Обоснование: В состав форматирования текста входят операции шрифтовые выделения фрагментов текста, выравнивание абзацев.	ОПК-6	2

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции УК-1 (2 семестр)

1. Понятие и свойства информации.
2. Виды и формы представления информации.
3. Измерение информации.
4. Представление и кодирование информации в компьютерных системах.
5. Системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.
6. Логические основы обработки информации.
7. Информация как стратегический ресурс современного общества.
8. Понятие информационного общества.
9. Основные понятия баз данных.
10. Реляционные базы данных.
11. Информационный поиск в Интернете. Правила составления запросов.
12. Информационно-поисковые системы и их общие принципы построения.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОПК-5 (2 семестр)

1. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.
2. Классификация ЭВМ.
3. Состав, назначение, взаимодействие основных устройств персонального компьютера.
4. Внешние устройства персонального компьютера.
5. Понятие и классификация программного обеспечения.
6. Системное программное обеспечение.
7. Операционная система.
8. Файловая структура операционных систем.
9. Назначение и состав прикладного программного обеспечения.
10. Классификация систем подготовки текстовых документов.
11. Назначение и функциональные возможности табличных процессоров.
12. Назначение и классификация систем управления базами данных (СУБД).
13. Технологии создания электронных презентаций.
14. Понятие алгоритма и его свойства.
15. Способы описания алгоритма.
16. Принципы алгоритмизации основных видов вычислительных процессов.

17. Эволюция и классификация языков программирования.
18. Программа, порядок ее разработки и исполнения.
19. Языки программирования высокого уровня.
20. Программирование линейных вычислительных процессов.
21. Программирование разветвляющихся вычислительных процессов.
22. Программирование циклических вычислительных процессов.
23. Программирование вычислительных процессов, содержащих массивы.
24. Понятие и виды компьютерных сетей.
25. Топология локальных сетей.
26. Сетевое оборудование и сетевое программное обеспечение.
27. Модель взаимодействия открытых систем.
28. Глобальная сеть Интернет, адресация в сети.
29. Понятие и основные виды угроз информационной безопасности.
30. Методы и средства защиты информации.
31. Компьютерные вирусы и их классификация.
32. Антивирусные программные средства.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения компетенции ОПК-6 (2 семестр)

1. Информационные процессы.
2. Информационные технологии и их значение в развитии общества.
3. Свойства и принципы работы современных информационных технологий.
4. Текстовый процессор MS Word. Ввод, редактирование и форматирование текста.
5. Текстовый процессор MS Word. Средства автоматизации подготовки документов.
6. Текстовый процессор MS Word. Таблица в документе.
7. Текстовый процессор MS Word. Работа с графическими объектами.
8. Табличный процессор MS Excel. Выполнение расчетов с использованием формул и функций.
9. Табличный процессор MS Excel. Работа со списком.
10. Табличный процессор MS Excel. Построение и редактирование диаграмм.
11. СУБД MS Access. Основные объекты базы данных.
12. СУБД MS Access. Создание таблиц и межтабличных связей таблиц.
13. СУБД MS Access. Организация поиска информации.
14. Сервисы Интернета.
15. Основные понятия искусственного интеллекта.
16. Направления исследований и задачи искусственного интеллекта
17. Принципы работы искусственного интеллекта
18. Правовые и этические аспекты использования искусственного интеллекта