

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Поволжская академия образования и искусств имени Святителя Алексия,
митрополита Московского»

Кафедра математики и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки **48.03.01 Теология**

Направленность (профиль) **Православная теология**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Тольятти
2026

Рабочая программа дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 48.03.01 Теология, (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.02.2014 № 124 (зарегистрировано в Минюсте России 23.04.2014, № 32069); образовательной программы по направлению подготовки 48.03.01 Теология, направленность (профиль) «Православная теология».

Составители рабочей программы: Давыдова А.А., старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры математики и информатики, протокол № 7 от 16.03.2026 г., в составе основной профессиональной образовательной программы – на заседании Ученого совета академии, протокол от 24.04.2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой: Бахусова Е.В., кандидат педагогических наук, доцент

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП: Житенев Т.Е., кандидат исторических наук, доцент

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.Цели и задачи изучения дисциплины	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
2.2.Содержание разделов дисциплины.....	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
3.3. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем.....	9
3.4.Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины	10
4.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.....	10
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций.....	13
5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами современных информационных систем. В рамках программы у студентов должны сформироваться теоретические знания и практические навыки по инструментальным средствам программного обеспечения.

Задачи:

- 1) Познакомить студентов с основными понятиями и терминами в области информационных наук, в том числе в области информационно-коммуникационных технологий.
- 2) Обучение студентов использованию и применению информационных технологий в профессиональной деятельности;
- 3) Формирование потребности в углубленном изучении информационных образовательных ресурсов как фактора повышения профессиональной компетентности;
- 4) Формирование компетенции в области использования возможностей информационных образовательных ресурсов и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- 5) Знакомство с современными приемами и методами использования информационных образовательных ресурсов и информационных технологий при проведении разных видов занятий, реализуемых в учебной и культурно-просветительской деятельности.

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

ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-8.1. Осуществляет отбор информационно-коммуникационных технологий и комплексно применяет для решения задач профессиональной деятельности	–
	Уметь – осуществлять отбор информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности – использовать в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач
	Владеть – навыком интеграции информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности – информационной культурой, необходимой для ведения документационного обеспечения профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
ИОПК-8.2. Демонстрирует знания принципов работы современных информационных	Знать – технологию обработки текстовой информации в текстовом редакторе MS Word и технологию работы с пакетом презентационной графики MS Power Point; классификации электронных материалов для

технологий при планировании профессиональной деятельности	культурно-просветительской деятельности, их функции, преимущества и недостатки; типологию, принципы организации и возможности применения телеконференций и Интернет-проектов в культурно-просветительской деятельности; – принципы работы современных информационных технологий
	Уметь – применять текстовый редактор MS Word и пакет презентационной графики MS Power Point для решения задач профессиональной деятельности; анализировать сайты образовательного назначения, определять их возможности для организации процесса обучения и культурно-просветительской деятельности; использовать информационные и коммуникационные технологии в учебных проектах. – демонстрировать принципы работы современных информационных технологий при планировании профессиональной деятельности
	Владеть – методами работы с современными информационными технологиями при планировании профессиональной деятельности – готовностью воспринимать информационно-коммуникационные технологии как необходимое условие повышения эффективности профессиональной деятельности
ИОПК-8.3. Проектирует и разрабатывает электронно-образовательные ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	Знать – принципы проектирования и разработки электронно-образовательных ресурсов
	Уметь – проектировать и разрабатывать электронно-образовательные ресурсы в профессиональной деятельности – вести документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
	Владеть – методами проектирования и разработки электронно-образовательными ресурсами в профессиональной деятельности – методами использования информационных образовательных ресурсов и технических средств в учебном процессе

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- основы знаний из курса информатики средней общеобразовательной школы;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Количество зачетных единиц	2				
Часов по учебному плану	72				
Виды контроля в семестрах:	Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Контрольные работы	
		1			

Курс	1		2		3		4		5		Итого
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Зачетных единиц по семестрам	2										2
Лекции (ч)	2										2
Лабораторные (ч.)	4										4
Практические (ч.)	2										2
Контактная работа студента с преподавателем (ч.)	8										8
Сам. работа (ч.)	60										60
Контроль (ч.)	4										4
Итого (ч.)	72										72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Раздел (модуль)	Количество академических часов – всего	из них			
		Лекций	Лабораторных	Практических	Самостоятельная работа
Раздел 1. Введение в информационные технологии	16				16
Тема 1.1. Основные понятия изучаемой области. Основные задачи учебной дисциплины.	4				4

Информационная безопасность.					
Тема 1.2. История развития вычислительной техники. Вычислительная техника и научно-технический прогресс. Использование ПК в различных областях.	4				4
Тема 1.3. Системы счисления. Алгебра логики.	8				8
Раздел 2. Технические средства и программное обеспечение ПК	30	2	4	0	24
Тема 2.1. Структурная схема ПК. Основные технические характеристики.	9	1			8
Тема 2.2. Программное обеспечение ЭВМ.	9	1			8
Тема 2.3. Возможности профильного программного обеспечения.	12		4		8
Раздел 3. Компьютерные сети. Базы данных в работе учителя.	20				20
Тема 3.1. Виды и топология сетей. Поиск информации в информационных системах.	6				6
Тема 3.2. Взаимодействие пользователя с табличным процессором. Визуализация данных с помощью табличного процессора. Компьютерное моделирование в табличном процессоре.	14				14
Подготовка к зачету	4				
Итого	72	2	4	2	60

2.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в информационные технологии.

Тема 1.1. Основные понятия изучаемой области. Основные задачи учебной дисциплины. Информационная безопасность.

Информационная наука (определение, перечень входящих дисциплин). Информация и информатика. Основные понятия: информация, информатизация, информационные технологии, информатика. ФЗ №436 от 01.09.2012г. «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью». Реестр доменных имён содержащих информацию запрещённую к распространению в РФ. Информационная гигиена. Информационная безопасность. Личные данные. Цифровой профиль гражданина (торговля данными цифрового профиля, законодательные основания). *Создание собственного реестра «Полезных советов по безопасному взаимодействию с цифровым миром».*

Тема 1.2. История развития вычислительной техники. Вычислительная техника и научно-технический прогресс. Использование ПК в различных областях.

История вычислительной техники. Сферы применения персонального компьютера. Перспективы развития цифровых технологий. Цифровая экономика. Искусственный интеллект. Положительные и отрицательные аспекты роботизации. *Создание линейки времени «Вся история вычислительной техники».*

Тема 1.3. Системы счисления. Алгебра логики.

Родственные системы счисления, сфера их применения. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Булев тип данных. Логические выражения. Таблицы истинности: Законы алгебры логики.

Освоение алгоритмов перевода из одной системы счисления в другую. Математические операции в различных системах счисления. Оставление таблиц истинности к сложным выражениям.

Раздел 2. Технические средства и программное обеспечение ПК.

Тема 2.1. Структурная схема ПК. Основные технические характеристики.

Определение ЭВМ. Классификация ЭВМ. Архитектура фон Неймана. Обобщённая структура схемы ЭВМ. Устройства ввода, вывода данных ЭВМ. Обработка машинных команд центральным устройством ЭВМ. Обобщённая структура схема персонального компьютера.

Сборка ПК на виртуальном тренажёре: <http://assembly-pc.narod.ru/index.html>

Тема 2.2. Программное обеспечение ЭВМ.

Программное обеспечение ЭВМ. Типы и состав. Виды файлов. Операционные системы. Основные функции и виды. Типы диалога пользователя с компьютером. Классификация языков программирования. Облачные ресурсы.

Работа в текстовом процессоре MS Word.

Тема 2.3. Возможности профильного программного обеспечения.

Возможности офисных программ компании Microsoft. Работа по созданию школьных (и не только) документов. Технология обработки текстовой информации. Технология подготовки компьютерных презентаций.

*Оформление документов в текстовом процессоре MS Word. Порядок оформления письменных работ студента: рефератов, курсовых, выпускных квалификационных работ
Оформление презентации в программе MS Power Point.*

Раздел 3. Компьютерные сети. Базы данных в работе учителя.

Тема 3.1. Виды и топология сетей. Поиск информации в Интернет.

Топология локальных сетей. Глобальная сеть – Интернет. Протоколы передачи данных. Адресация ПК в Интернет. Поиск информации в Интернет.

Поиск информации в информационных системах. Определение ложной информации представленной в глобальной сети.

Тема 3.2. Табличный процессор Excel и его возможности.

Взаимодействие пользователя с табличным процессором. Круг задач решаемых с помощью табличного процессора. Визуализация данных с помощью табличного процессора. Компьютерное моделирование в табличном процессоре.

Решение практических задач с помощью табличного процессора.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Информатика : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков и др. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 260 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542> (дата обращения: 25.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1194-1. – Текст : электронный.
2. Колокольникова, А. И. Информатика: расчетно-графические работы : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 345 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611664> (дата обращения: 25.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1990-8. – DOI 10.23681/611664. – Текст : электронный.
3. Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа,

2020. – 300 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690> (дата обращения: 25.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1266-4. – DOI 10.23681/596690. – Текст : электронный.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Грошев, А. С. Информатика: учебник для вузов / А. С. Грошев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 484 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591> (дата обращения: 25.02.2025). – Библиогр.: с. 466. – ISBN 978-5-4475-5064-6. – DOI 10.23681/428591. – Текст : электронный.
2. Тушко, Т. А. Информатика : учебное пособие : [16+] / Т. А. Тушко, Т. М. Пестунова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 204 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738> (дата обращения: 25.02.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3604-2. – Текст : электронный.

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

1. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru..> – Текст: электронный.
2. Российская национальная библиотека.- URL: <http://nlr.ru/>.– Текст: электронный.
3. Самарская областная универсальная научная библиотека. – URL: <http://libsmr.ru/>.– Текст: электронный.
4. Библиотека Автограда. – URL: <http://libsmr.ru/>. – Текст: электронный.
5. Библиотеки Тольятти. - URL: <http://libsmr.ru>. – Текст: электронный.
6. Всемирная цифровая библиотека. – URL: www.worlddigitallibrary.org. – Текст: электронный.
7. Интернет-издание «Новости из мира компьютеров». – URL: www.compulenta.ru. – Текст: электронный.
8. Интернет-портал и одноименный ежемесячный журнал, посвященные телекоммуникациям, информационным технологиям и программному обеспечению. – URL: www.cnews.ru/. – Текст: электронный.
9. Интернет-издание, представляющее новости в области интернет-технологий. – URL: www.internet-technologies.ru/news. – Текст: электронный.
10. Портал «Российское образование». – URL: www.edu.ru.– Текст: электронный.
11. Российское представительство корпорации Microsoft. – URL: www.microsoft.ru. – Текст: электронный.
12. Сайт и журнал «Компьютерра». – URL: www.computerra.ru.– Текст: электронный.
13. Электронный словарь-справочник по информационным технологиям. – URL: <http://www.finam.ru/dictionary/wordlist000C000012/>. – Текст: электронный.

3.3. Перечень информационных технологий, программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

3.3.1. Перечень информационных технологий:

- чтение лекций с использованием мультимедийных средств;
- выполнение заданий лабораторного практикума с использованием персональных компьютеров, корпоративной сети академии и сети Интернет;
- компьютерное тестирование;

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, чатов;
- использование электронной информационно-образовательной среды академии, образовательных ресурсов по дисциплине в электронной системе управления обучением Moodle.

3.3.2. Перечень программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Лицензионное программное обеспечение	Свободно распространяемое программное обеспечение
Операционная система MS Windows	+	
Электронный офис MS Office	+	
Программный пакет для работы с электронной интерактивной доской SmartNotebook	+	
Электронная система управления обучением Moodle		+

3.3.3. Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных:

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн. – Режим доступа: www.biblioclub.ru.

3.4. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Оборудование и технические средства обучения
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии. Учебная мебель (столы, стулья), технические средства обучения, служащие для представления учебной информации (интерактивная доска), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Код формируемой компетенции и	Контролируемые разделы/темы	Формы учебной работы (формы проведения)	Оценочные средства
-------------------------------	-----------------------------	---	--------------------

индикаторы достижения компетенций	дисциплины	контактной работы: формы организации самостоятельной работы)	
	Раздел 1. Введение в информационные технологии.		
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 1.1. Основные понятия изучаемой области. Основные задачи учебной дисциплины. Информационная безопасность.	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию. Выполнение практического задания.	Практическое задание
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 1.2. История развития вычислительной техники. Вычислительная техника и научно- технический прогресс. Использование ПК в различных областях.	Изучение учебной литературы по теме раздела Подготовка к практическому занятию. Выполнение практического задания.	Практическое задание
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 1.3. Системы счисления. Алгебра логики.	Изучение учебной литературы по теме раздела Подготовка к практическому занятию. Выполнение практического задания.	Практическое задание. Самостоятельная работа.
	Раздел 2. Технические средства и программное обеспечение ПК.		
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 2.1. Структурная схема ПК. Основные технические характеристики.	Изучение учебной литературы по теме раздела Изучение лекционного материала. Подготовка к практическому занятию. Выполнение практического задания.	Практическое задание.
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 2.2. Программное	Изучение учебной литературы по теме	Лабораторные работы №№ 1-2

	обеспечение ЭВМ.	раздела Подготовка к практическому занятию. Выполнение практического задания	
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 2.3. Возможности профильного программного обеспечения.	Изучение учебной литературы по теме раздела Подготовка к практическому занятию. Выполнение практического задания. Выполнение лабораторных.	Практическое задание. Лабораторные работы №№ 3-4
	Раздел 3. Компьютерные сети. Базы данных в работе учителя.		
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 3.1. Виды и топология сетей. Поиск информации в Информационных системах.	Изучение учебной литературы по теме раздела. Подготовка к практическому занятию. Выполнение практического задания	Практическое задание
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Тема 3.2. Табличный процессор Excel и его возможности.	Подготовка и выполнение лабораторных работ	Лабораторные работы №№ 5-13
ОПК-8: ИОПК-8.1-8.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Самоподготовка	Вопросы к зачету

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Учет и оценка знаний, умений и уровня сформированности компетенций у обучающихся осуществляется в два этапа.

На первом этапе проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, представляющий проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины. Лекции, лабораторные и практические занятия полностью охватывают все вопросы учебной программы дисциплины. На практических занятиях рассматриваются типовые задачи и примеры, дается образец решения варианта практического задания с методическими указаниями и рекомендациями по его выполнению.

Текущий контроль успеваемости:

1. Для выполнения практических работ в рамках Раздела 1. Основы информационной культуры студента необходимо ознакомиться с материалами лекции, прослушать установки

на практические работы. Самостоятельно выполнить практические работы, результат показать педагогу в электронном виде.

Порешать задания самостоятельной работы.

2. Для выполнения практических заданий раздела 2 сначала необходимо ознакомиться с содержанием тем, потом приступить к выполнению практических заданий в виртуальной лаборатории. Выполнить лабораторные работы с 1 по 4 результаты работы показать педагогу в электронном виде.

3. Изучить теоретический материал раздела 3. Темы раздела нужно изучать в соответствии с приведенной ниже последовательностью. Выполнить практическую работу. Выполнить лабораторные работы с 5 по 15 и представить результаты работы преподавателю.

Для успешного прохождения **промежуточной аттестации** и получения **зачёта** студенту необходимо:

- 1) выполнить практические задания;
- 2) выполнить задания лабораторного практикума.

Критерии оценки:

Отметка	Критерии оценки
Зачтено	Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует, что студент: - освоил основной программный материал, демонстрирует понимание изученного материала, его практическую значимость и связь с другими предметами профессионального цикла; - знает и воспроизводит основные положения дисциплины (раздела дисциплины) в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания; - анализирует элементы, устанавливает связи между ними; - связывает изученный материал с практической ситуацией; - выполнены задания текущего контроля.
Не зачтено	Достигнутый уровень оценки результатов обучения свидетельствует, что студент: - имеет представление о содержании дисциплины (раздела дисциплины), но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится вопрос, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками выполнения проверяемых действий. - имеет существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине, не овладел необходимой системой знаний; - не выполнены задания текущего контроля.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций

Перечень оценочных средств

1. Практические задания к разделу 1 (Тема 1.1. Тема 1.2)
2. Самостоятельная работа к разделу 1 (Тема 1.3)
3. Практические задания к разделу 2 (Тема 2.1)
4. Лабораторные работы к разделу 2 (с 1 по 4).
5. Практические задания к разделу 3 (Тема 3.1)

6. Лабораторные работы к разделу 3 (с 5 по 13).
7. Вопросы к зачету.

Фонд оценочных средств текущего контроля

Примеры практических заданий к разделу 1 «Введение в ИТ».

Тема 1.1. Основные понятия изучаемой области. Основные задачи учебной дисциплины. Информационная безопасность.

Цель: сформировать у студента целостное представление о системе информационной безопасности.

Задания:

1. Сформулировать и оформить на электронной доске свои тезисы о безопасном поведении в цифровом мире для ребёнка.
2. Сформулировать и оформить на электронной доске свои тезисы о безопасном поведении в цифровом мире для директора крупной корпорации.

Тема 1.2. История развития вычислительной техники. Вычислительная техника и научно-технический прогресс. Использование ПК в различных областях.

Цель: сформировать у студентов целостное представление об истории развития вычислительной техники и её перспективах развития.

Задания:

1. Оформить «линейку времени» демонстрирующую основные вехи в развитии вычислительной техники.
2. Оформить таблицу с положительными и отрицательными явлениями (рисками) с которыми сталкивается человечество с появлением новых цифровых решений для жизни.

Тема 1.3. Системы счисления. Алгебра логики.

Примерные задания для самостоятельной работы:

№1. Переведите из 10 системы счисления в n-ую систему счисления:

$$65 = X_3 = X_7 = X_{15}$$

$$122 = X_4 = X_9 = X_{20}$$

№2. Переведите из n-ой системы счисления в 10-ую систему счисления:

$$110101_2 = X_{10}$$

$$135_6 = X_{10}$$

$$637_9 = X_{10}$$

$$A8B4_{16} = X_{10}$$

№3. Переведите в восьмеричную систему счисления числа:

$$1111100011101_2; 1100011110001_2; 101010110011_2$$

№4. Составьте таблицу истинности для выражений:

$$(\overline{A + BC})AC + \overline{ABC}(A + C)$$

$$(A + \overline{BC})A + \overline{BC}(A + \overline{B})$$

$$(A + \overline{ABC})B + B(\overline{A + B + C})$$

Примеры практических заданий к разделу 2 «Технические средства и программное обеспечение ПК»

Тема 2.1. Структурная схема ПК. Основные технические характеристики.

Цель: сформировать у студента понимания структуры компьютера как единой системы.

Задания:

1. С помощью виртуального тренажёра подобрать комплектующие для ПК предназначенного работы специалиста по графическому дизайну.

2. С помощью виртуального тренажёра подобрать комплектующие удовлетворяющие следующим требованиям:
- А) Одноядерный процессор;
ОЗУ 1Гб;
Видеокарта 512Мб;
HDD 160Гб
 - Б) Процессор минимум 2 ядра;
ОЗУ 4Гб и выше;
Видеокарта 1024Мб;
HDD 160Гб и выше
 - В) Процессор минимум 2 ядра;
ОЗУ 2Гб и выше;
Видеокарта 512Мб и выше;
HDD 500Гб и выше.

Тема 2.2. Назначение. Состав и структура программного обеспечения ПК.

Цель: научить студентов создавать и редактировать документы в текстовом процессоре.

Лабораторная работа № 1. «Создание документа в Word»

Цель: практическое освоение технологии подготовки и редактирования простых документов с помощью текстового процессора Microsoft Word

Задание 1: Создайте бланк товарно-транспортной накладной в соответствии с образцом (параметры форматирования: поля по 2 см, шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочное расстояние -1,5, абзац-1,25, нумерация со 2-страницы).

Задание 2: Создайте иллюстрированный доклад с автооглавлением, применив те же параметры форматирования (примерные темы доклада: «Святые места России», «Паломнические маршруты», «Мир науки»).

Задание 3: Выберите в тексте реферата частотное название (или иное слово) и замените его на синоним.

Лабораторная работа 2.

«Microsoft word: разметка страницы. Вставка символов и формул»

Цель: изучить приёмы изменения параметров страницы. Изучить приемы вставки символов и формул в документ. Применение ранее освоенных навыков форматирования документа.

Задание 1: С помощью инструментов Word вставьте показанные формулы и 10 формул применяемых вами в математике:

$$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$$

$$\int_M K dA + \int_{\partial M} k_g ds = 2\pi \chi(M)$$

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi}$$

Задание 2: Распределите формулы в три столбца таблицы (границы таблицы скройте).

Задание 3: С помощью инструментов закладки «вставка» нарисуйте блок-схему разветвляющегося алгоритма «сортировки грибов».

Лабораторная работа № 3. «Работа с шаблонами презентаций»

Цель: освоить технологию создания мультимедиа презентацию с помощью шаблонов.

Задание 1: Используя фирменный шаблон академии подготовьте презентую демонстрирующую архитектурные особенности здания академии.

Задание 2: На втором слайде презентации создайте навигационное меню с помощью гиперссылок.

Задание 3: на последнем слайде презентации нарисуйте структуру первого этажа академии.

Лабораторная работа №4. «Создание анимационной презентации»

Цель: освоить технологию создания мультимедиа презентацию с использованием расширенных возможностей программы.

Задание 1: Создайте анимационную презентацию «Круговорот воды в природе».

Примеры практических заданий к разделу 3. «Компьютерные сети. Базы данных в работе учителя»

Тема 3.1. Виды и топология сетей. Поиск информации в информационных системах.

Цель: сформировать у студентов представления о многообразии библиотечно-информационных ресурсах в помощь организации учебной и научно-исследовательской деятельности.

Задания:

1. Выйти на сайт Российской государственной библиотеки: <https://www.rsl.ru>. Осуществить расширенный поиск в электронном каталоге. Ответить на вопрос. Сколько публикаций В.В. Путина хранится в РГБ? Приведите перечень_из 10 изданий.
2. Выйти на сайт Российской национальной библиотеки (<http://nlr.ru/>). Ответить на вопрос. Какие электронные каталоги доступны читателям РНБ
3. Выйти на сайт Самарской областной универсальной научной библиотеки (<http://libsmr.ru/>). Зарегистрироваться и создать личный кабинет в библиотеке (подтвердить скриншотом страницы). Ответить на вопрос: Какие издания можно найти в базах данных: «Корпоративный электронный каталог», «Самарский краеведческий каталог», «Репрессированная наука»?
4. Ответьте на вопросы. Как называются электронные каталоги, предоставляемые библиотеками Тольятти. Чем они отличаются?

Лабораторная работа №5. «Знакомство с Excel»

Цель работы: приобрести начальные навыки работы с электронными таблицами.

Задание 1: используя возможности форматирования табличного процессора создайте таблицу «Расписание» заполните её данными.

Задание 2: скопируйте лист и поменяйте форматирование таблице по своему усмотрению.

Задание 3: на новом листе создайте таблицу «Дневник наблюдений за температурой воздуха», используя настройки автоформатирования определите самый тёплый и самый холодный день в году.

Лабораторная работа №6. «Формулы и встроенные функции табличного процессора Microsoft Excel»

Цель работы: изучение информационной технологии использования встроенных вычислительных функций MS Excel для финансового анализа.

Задание 1: заполните таблицу анализа продаж, произведите расчёт не указанных значений, выделите минимальную и максимальную продажу.

Анализ продаж продукции фирмы "Галактика" за декабрь 2007 г					
Наименование продукции	Цена (руб.)	Продажи			Выручка от продажи (руб.)
		Безналичные платежи (шт.)	Наличные платежи (шт.)	Всего (шт.)	
Радиотелефон	4300	237	230		
Телевизор	9500	110	104		
Видеомагнитофон	6500	69	50		
Музыкальный центр	12700	10	26		
Видеокамера	13790	60	58		
Видеоплеер	4900	120	120		
Аудиоплеер	480	84	70		
DVD-диски	130	1200	350		
Итого:					
Максимальные продажи					
Минимальные продажи					

Лабораторная работа №7 «Решение задачи табулирования функции»

Цель работы: закрепление навыков работы по созданию формул и использованию встроенных функций MS Excel.

Задание 1: используя возможности табличного процессора вычислите значения функции $y = k \cdot (x^2 - 1) / (x^2 + 1)$ для всех x на интервале $[-2; 2]$ с шагом 0,2 при $k = 5$. Определите максимальное, минимальное и среднее значение y .

Задачу оформите в виде таблицы. Примените произвольное форматирование.

Лабораторная работа №8. «Функции даты и времени. Логические функции»

Цель работы: научиться определять число дней и часов на различных временных интервалах. Рассмотреть приемы использования логических функций при решении задач с учетом определенных условий.

Задание 1: сформируйте ведомость для учета проката DVD-дисков со следующими графами: №, Наименование, Режиссер фильма, Фамилия, Дата выдачи, Дата возврата, Срок эксплуатации (в часах), Срок эксплуатации (в днях), Оплата.

Оплату начислять, исходя из следующих положений:

Если срок эксплуатации ≤ 24 ч., то оплата составляет одну тарифную ставку;

Если срок эксплуатации > 24 и ≤ 48 ч., то оплата составляет 1,8 тарифной ставки;

Если срок эксплуатации > 48 ч., то за каждый просроченный день взимается 3 тарифных ставки;

Лабораторная работа №9. «Составление штатного расписания для ООО «Сибиряк»

Цель работы: изучение технологии подбора параметра при обратных расчетах, технологии поиска решения для задач оптимизации.

Задание 1: используя режим подбора параметра, определите штатное расписание фирмы.

Известно, что в штате фирмы состоят: 6 курьеров, 8 менеджеров, 10 экспедиторов, 3 заведующих отделами, 1 гл. бухгалтер, 1 программист, 1 системный аналитик, 1 генеральный директор.

Общий месячный фонд заработной платы составляет 100000 рублей. Определите, какими должны быть оклады сотрудников.

Каждый оклад является линейной функцией от оклада курьера, а именно: зарплата = $A_i \cdot x + B_i$, где x – оклад курьера; A_i и B_i – коэффициенты, показывающие: A_i – во сколько раз превышает значение x ;

B_i – на сколько превышает значение x .

Задание 2: Методом подбора параметра последовательно определите зарплаты сотрудников фирмы для различных значений фонда заработной платы: 100000, 150000, 200000, 250000, 300000, 350000, 400000.

Задание 3: для нормальной работы ООО «Сибиряк» требуется: 5-7 курьеров, 8-10 менеджеров, 10 – экспедиторов, 3 зав. отделами, гл. бухгалтер, программист, системный аналитик, генеральный директор.

Общий месячный фонд заработной платы должен быть минимален. Определите, какими должны быть оклады сотрудников, при условии, что оклад курьера не должен быть ниже 1500 рублей.

В качестве модели решения задачи возьмем линейную модель. Условие задачи примет вид

$N_1 \cdot A_1 \cdot x + N_2 \cdot (A_2 \cdot x + B_2) + \dots + N_8 \cdot (A_8 \cdot x + B_8)$, где N_i – количество работников данной специальности; x – зарплата курьера; A_i и B_i – коэффициенты заработной платы сотрудников фирмы.

Лабораторная работа №10. «Создание многостраничной электронной книги при расчете заработной платы в MS Excel»

Цель работы: применение относительной и абсолютной адресации для расчетов.

Сортировка, форматирование, копирование созданных таблиц.

Задание 1: создать ведомости начисления заработной платы за три месяца на разных листах, произвести расчеты, форматирование, сортировку опираясь на данные представленной таблицы:

Ведомость начисления заработной платы						
за октябрь 2007 г						
Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб.)	Всего начислено (руб.)	Удержания (руб.)	К выдаче (руб.)
			27%		13%	
10	Галюк В.Ж.	5900,00				
11	Донцова Д.С.	4850,00				
12	Жарова Г.А.	7300,00				
13	Мезенцев П.А.	6250,00				
14	Николаенко Т.Д.	5200,00				
15	Орлова Н.Н.	6600,00				
16	Петрова И.Л.	4500,00				
17	Сидорова О.Г.	6950,00				
18	Стрелков Р.Х.	9050,00				
19	Шашкин Р.Н.	8700,00				
20	Шорохов С.М.	5550,00				
	Всего:					
	Максимальный доход:					
	Минимальный доход:					
	Средний доход:					

Лабораторная работа №11. «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов»

Цель работы: научиться связывать листы электронной книги, подводить промежуточные итоги, структурирование таблиц.

Задание 1: рассчитайте зарплату за квартал, проведите расчет промежуточных итогов по подразделениям опираясь на данные таблицы:

Ведомость начисления заработной платы					
за 4 квартал 2007 г					
Табельный номер	Фамилия И.О.	Подразделение	Всего начислено (руб.)	Удержания (руб.)	К выдаче (руб.)
10	Галюк В.Ж.	Отдел менеджмента			
11	Донцова Д.С.	Отдел менеджмента			
12	Жарова Г.А.	Отдел реализации			
13	Мезенцев П.А.	Бухгалтерия			
14	Николаенко Т.Д.	Отдел реализации			
15	Орлова Н.Н.	Отдел реализации			
16	Петрова И.Л.	Отдел менеджмента			
17	Сидорова О.Г.	Бухгалтерия			
18	Стрелков Р.Х.	Отдел реализации			
19	Шашкин Р.Н.	Бухгалтерия			
20	Шорохов С.М.	Отдел реализации			

Примерный вид итоговой таблицы представлен ниже:

1	2	3	A	B	C	D	E	F
	1		Ведомость начисления заработной платы					
	2		за 4 квартал 2007 г					
		Табельный номер	Фамилия И.О.	Подразделение	Всего начислено (руб.)	Удержания (руб.)	К выдаче (руб.)	
	3							
	4	13	Мезенцев П.А.	Бухгалтерия	26125,00	3396,25	22728,75	
	5	17	Сидорова О.Г.	Бухгалтерия	29051,00	3776,63	25274,37	
	6	19	Шашкин Р.Н.	Бухгалтерия	36366,00	4727,58	31638,42	
	7			Бухгалтерия Итого	91542,00	11900,46	79641,54	
	8	10	Галюк В.Ж.	Отдел менеджмента	24662,00	3206,06	21455,94	
	9	11	Донцова Д.С.	Отдел менеджмента	20273,00	2635,49	17637,51	
	10	16	Петрова И.Л.	Отдел менеджмента	18810,00	2445,30	16364,70	
	11			Отдел менеджмента Итого	63745,00	8286,85	55458,15	
	12	12	Жарова Г.А.	Отдел реализации	30514,00	3966,82	26547,18	
	13	14	Николаенко Т.Д.	Отдел реализации	21736,00	2825,68	18910,32	
	14	15	Орлова Н.Н.	Отдел реализации	27588,00	3586,44	24001,56	
	15	18	Стрелков Р.Х.	Отдел реализации	37829,00	4917,77	32911,23	
	16	20	Шорохов С.М.	Отдел реализации	23199,00	3015,87	20183,13	
	17			Отдел реализации Итого	140866,00	18312,58	122553,42	
	18			Общий итог	296153,00	38499,89	257653,11	

Лабораторная работа №12. «Возможности фильтрации. Использование формы»

Цель работы: изучить фильтрацию данных как один из способов управления данными списка, заключающийся в скрытии всех записей, кроме тех, которые отвечают условиям пользователя. Научиться осуществлять поиск данных по различным критериям.

Задание 1: на основе таблицы из лабораторной работы №11 осуществите фильтрацию данных по следующим параметрам:

Выберите из списка записи, используя **критерии**:

- Подразделение – отдел реализации, отдел менеджмента;
- Зарплата к выдаче – больше 20000 тысяч.

Задание 2: сформулируйте в области условий отбора (скопированные имена полей) следующие критерии:

- Подразделение – Отдел реализации;
- Всего начислено - > 20000тысяч;
- К выдаче - < 30000 тысяч.

Задание 3: просмотрите записи списка с помощью формы. Для этого выполните команду

Данные – Форма.

Используя кнопку Критерии найти:

- Сотрудников, у которых зарплата > 30000 тысяч рублей;
- Сотрудника с табельным номером 12.

Лабораторная работа №13. «Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в MS Excel»

Цель работы: изучение информационной технологии использования возможностей MS Excel для статистических расчетов и графического представления данных и прогнозирования.

Задание 1: создайте таблицу финансовой сводки за неделю, произведите расчеты, постройте диаграмму изменения финансового результата, произведите фильтрацию данных на основе данных таблицы:

	А	В	С	Д
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	понедельник	3245,5	3628,5	
5	вторник	4572,5	5320,5	
6	среда	6251,66	5292,1	
7	четверг	2125,2	3824,3	
8	пятница	3896,6	3020,1	
9	суббота	5420,3	4262,1	
10	воскресенье	6050,6	4369,5	
11	Ср. значение			
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			

Задание 2: с помощью **Гистограммы** отобразите данные о численности населения России(млн. чел) за 1970 – 2005 гг. на основе данных таблицы:

Численность населения						
Год	1970	1977	1984	1991	1998	2005
Численность (млн. чел.)	130,1	137,6	147,4	148,3	148,1	140,1

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Информационные науки. Информация. Информатика. Информационные технологии.
2. Законодательное регулирование в сфере информационной безопасности.
3. Информационные революции. Информационный кризис и информатизация общества.
4. Информация и данные. Формы представления информации.
5. Системы счисления. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.
6. Арифметические операции над числами в позиционных системах счисления.
7. Таблиц истинности для сложных высказываний.

8. Этапы развития вычислительной техники. Определение ЭВМ.
9. Обобщённая структура схема ЭВМ.
10. Основные составляющие персонального компьютера.
11. Обработка машинной команды центральным устройством ЭВМ.
12. Типы интерфейсов.
13. Программное обеспечение ЭВМ.
14. Назначение и виды компьютерных сетей.
15. Сеть Интернет. Структура. Управление. Протоколы.
16. Основные службы сети Интернет.
17. Технология обработки текстовой информации.
18. Текстовый процессор MS Word. Особенности работы.
19. Преобразование из PDF в WORD.
20. Технология подготовки компьютерных презентаций.
21. Пакет презентационной графики MS Power Point.
22. Группы инструментов среды Power Point.
23. Создания презентаций. Требования к оформлению презентации.
24. Режимы отображения слайдов.
25. Возможности табличного процессора.
26. Визуализация данных с помощью табличного процессора.
27. Сводные таблицы в табличном процессоре.
28. Особенности форматирования в табличном процессоре.
29. Компьютерное моделирование в табличном процессоре.

Оценка ответов на вопросы зачета осуществляется по критерию:

Баллы	Отметка
70% и более правильных ответов на задания	«Зачтено»
69% и менее правильных ответов на задания	«Не зачтено»

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие методические рекомендации по освоению дисциплины

С целью оптимального определения времени на успешное освоение дисциплины, студентам необходимо прорабатывать информацию лекционных и практических занятий. Внимательно изучить список литературы и определить порядок его проработки.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение активной дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным.

Для успешного освоения дисциплины необходимо посещать аудиторные занятия, конспектировать лекции, активно заниматься на практических занятиях, выполнять лабораторные работы.

Основным промежуточным показателем успешности студента в процессе изучения дисциплины является его готовность к практическим занятиям и отчеты по лабораторным

работам. Поэтому важно определить некий алгоритм действий студента по подготовке к практическим, лабораторным и семинарским занятиям:

- приступая к выполнению задания по любой теме, прежде всего, ознакомьтесь с планом занятия, изучите соответствующий раздел учебника и учебного пособия, библиографию;
- затем выясните наличие литературы или теоретического материала по соответствующей теме;
- по каждому вопросу предложенной темы студент должен определить и усвоить ключевые понятия и представления.

Для более глубокого понимания проблемы далее необходимо познакомиться с дополнительной литературой и законспектировать основные положения.

В случае возникновения трудностей студент должен и может обратиться за консультацией к преподавателю, ведущему данный курс.

Критерием готовности к практическому занятию будет умение ответить на все указанные вопросы, используя рекомендованные источники, а также наличие соответствующих конспектов.

К практическим занятиям необходимо готовиться за неделю до их проведения, чтобы была возможность проконсультироваться с преподавателем по трудным вопросам. В случае пропуска занятия, необходимо предоставить письменную разработку пропущенной темы. Самостоятельную работу следует выполнять согласно графику и требованиям, предложенным преподавателем.

В курсе предусмотрен блок лабораторных работ. К их проведению также необходимо готовиться заранее, освоить заранее необходимое для работы оборудование и подготовить материалы. Лабораторная работа проводится в аудитории студентом при сопровождении педагога.

Зачет по дисциплине предполагает активную работу на практических занятиях, выполненные и оформленные лабораторные работы, а также своевременное выполнение домашних и самостоятельных заданий.

Регулярное посещение лекций, практических и лабораторных занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, так как все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса студенту следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

<i>№ п/п</i>	<i>Дата внесения изменений</i>	<i>Документ, на основании которого внесены изменения</i>	<i>Содержание изменений</i>
1.	15.12.2021	Приказ от 15 декабря 2021 г. № 1/1 о переименовании автономной некоммерческой организации высшего образования «Поволжский православный институт имени Святителя Алексия, митрополита Московского» в автономную некоммерческую	Изменение наименования вуза

		организацию «Поволжская академия образования и искусств имени Святителя Алексия, митрополита Московского»	
2.	20.03.2022	Договор № 77-06/2021 об оказании информационных услуг от 24 июня 2021 г. по предоставлению доступа к базовой коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Актуализация литературы