

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

Филиал АГУ им. В.Н. Татищева в г. Знаменске Астраханской области

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Громова Н.В.
«26» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК (МО)
Миронова С.А.
протокол заседания ЦК (МО) № 12
от «26» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета

ИНФОРМАТИКА

Составитель	Колокольцева М.А., доцент, к.п.н., доцент кафедры педагогических практик и сервисных индустрий
Согласовано с работодателями	Горбунова Т.М., директор МКОУ ЗАТО Знаменск СОШ № 232, Семихова Е.Г., учитель МКОУ ЗАТО Знаменск СОШ № 234
Наименование специальности	44.02.02 Преподавание в начальных классах
Квалификация выпускника	учитель начальных классов
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2025 (1 курс)

Знаменск, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах Учебный предмет «Информатика» относится к обязательной части общеобразовательного цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Содержание учебного предмета «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом

сообществе. Сознający свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР 3. Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов

России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.

ЛР 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.

Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.

ЛР 9. Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как

средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.

ЛР 12. Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический **опыт** использования информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать базовые системные программные продукты;
- использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

Вид учебной работы	для ОФО
Объем дисциплины в академических часах	92
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	
- занятия лекционного типа, в том числе:	0
- практическая подготовка (если предусмотрена)	0
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия), в том числе:	92
- практическая подготовка (если предусмотрена)	0
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	0
- консультация	0
- промежуточная аттестация по дисциплине	0
Самостоятельная работа обучающихся	0
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Дифференцированный зачет 2 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций и личностных результатов (УУД), формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		2	
Тема 1. Основные этапы информационного развития общества. Информационные ресурсы общества	Основные этапы информационного развития общества. Автоматизированные системы и роботы. САПР. АСУ. Общее понятие об информационных ресурсах		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 1: Информационная деятельность человека	2	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		22	
Тема 2.1. Информация и ее свойства. Информация и моделирование. Структурные информационные модели	Определение информатики. Понятие энтропии (меры неопределенности) в информатике. Определение информации. Свойства информации. Появление кибернетики. Натурное и полунатурное моделирование. Информационные модели. Понятие информационной структуры. Виды структурных моделей.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 2: Информация и моделирование	2	
Тема 2.2. Единицы измерения информации. Представление чисел в компьютере	Количество информации. Основные единицы измерения информации. Алфавитный и содержательный подходы. Представление чисел в компьютере.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
	Лабораторное занятие 3: Единицы измерения информации	2	

Тема 2.3. Системы счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую	Определение системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Общее правило перевода чисел из одной системы счисления в другую. Перевод n-й системы счисления в десятичную и десятичной в n-ю.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 4: Системы счисления	2	
Тема 2.4. Двоичная и шестнадцатеричная система счисления	Двоичные разряды. Структура байта и шестнадцатеричная система счисления. Перевод 2-й системы в 16-ю и обратно.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 5: Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления.	2	
Тема 2.5. Двоично-кодированные системы	Преобразование цифр числового алфавита в двоично-кодированный вид и обратное преобразование.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 6: Двоично-кодированные системы	2	
	Лабораторное занятие 7: Обратное преобразование в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления	2	
Тема 2.6. Кодирование информации	Общее понятие кодирования информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование графической информации.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11,
	Лабораторное занятие 8: Кодирование информации	2	
Тема 2.7. Алгебра логики	Определение Алгебры логики. Логические операции. Таблицы истинности и логические схемы.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14,
	Лабораторное занятие 9: Алгебра логики: логические операции	2	
Тема 2.8. Файловая система	Понятие файла. Виды файлов. Расширения файлов. Таблица размещения файлов. Операции над файлами. Атрибуты файлов. Папки или каталоги. Иерархия каталогов. Понятие файловой системы. Файловые системы: FAT16, FAT32, NTFS.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 15,
	Лабораторное занятие 10: Работа с файлами и папками в операционной системе Windows	2	
Тема 2.9. Основы алгоритмизации	Понятие алгоритма. Структурная схема алгоритма. Виды алгоритмов.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7,

	Лабораторное занятие 11: Блок-схемы. Решение алгоритмических задач	2	ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, , ЛР 15,
Тема 2.10. Системы и технологии программирования. Введение в язык программирования.	Язык программирования. Принцип структурного программирования и модульное программирование. Средства визуализации программирования. Синтаксис и семантика языка программирования Python и HTML		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 12: Работа в Pascal, Python, HTML	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		4	
Тема 3.1. История ЭВМ. Состав персонального компьютера	Абаки. Станок Жаккарда. ЭВМ «Стрела». Изобретение транзистора и ЭВМ второго поколения. Создание микросхем и ЭВМ третьего и четвертого поколения. Программная и аппаратная часть компьютера.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 13: Изучение состава персонального компьютера	2	
Тема 3.2. Защита информации	Архивирование файлов. Определение и классификация вредоносного программного обеспечения. Антивирусные программы.		ЛР 12, 16,
	Лабораторное занятие 14: Архиваторы. Антивирусные программы	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		32	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации.	Текстовые редакторы: интегрированные в операционную систему и в виде внешних приложений. Текстовые процессоры.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 15: Работа в блокноте, WordPad, OpenOffice Writer	4	
Тема 4.2. Текстовый процессор	Текстовый процессор MS Word. Интерфейс программы, возможности. Основные приемы работы в программе.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13,
	Лабораторное занятие 16: Ввод, редактирование и форматирование текста. Создание списков в текстовых документах	4	
	Лабораторное занятие 17: Создание графического изображения с помощью фигур	2	

	Лабораторное занятие 18: Создание, редактирование и форматирование формул	2	
Тема 4.3. Шаблоны документов.	Определение шаблона. Шаблоны в Word. Создание пользовательских шаблонов.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 19: Работа с шаблоном. Создание шаблона. Создание титульного листа. Создание документа по заданному шаблону (справка)	2	
	Лабораторное занятие 20: Создание автоматического оглавления	2	
	Лабораторное занятие 21: Создание многоколонных документов	2	
	Лабораторное занятие 22: Вычисления в таблицах. Использование функций и диаграмм в табличных вычислениях	2	
Тема 4.4. Технологии обработки графической информации.	Лабораторное занятие 23: Основные приемы работы в MS Paint, OpenOfficeDraw. Создание изображения	2	ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 24: Конструирование объемных фигур	2	
Тема 4.5. Видеомонтаж.	Видеоредактор Windows Movie Maker. Раскадровка. Видеоэффекты. Форматы видеофайлов.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 25: Основные приемы работы в MS Windows Movie Maker	2	
Тема 4.6. Системы компьютерной презентации.	Программы MS PowerPoint и OpenOffice Impress. Использование программ- презентаций для визуализации данных и облегчения восприятия информации.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 26: Основные приемы работы в MS PowerPoint, OpenOffice Impress. Создание презентации делового стиля в MS PowerPoint, OpenOffice Impress. Создание мультимедийных гиперссылок	2	
Тема 4.7. Системы компьютерной публикации.	Создание компьютерных публикаций. Программа MS Publisher.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 27: Создание публикаций средствами Ms Publisher	2	

Раздел 5. Технологии работы с информационными структурами – электронными таблицами и базами данных		24	
Тема 5.1. Назначение и структура электронных таблиц. Основные принципы работы.	Назначение и структура электронных таблиц. Тип данных. Относительная/абсолютная адресация. Диапазон ячеек. Выделение нескольких диапазонов сразу.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 28: Знакомство с интерфейсом программы. Настройки параметров	4	
Тема 5.2. Ввод данных, формулы, функции.	Ввод и редактирование формул. Использование функций в вычислениях. Мастер функций.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 29: Ввод данных. Формулы и функции	3	
	Лабораторное занятие 30: Использование абсолютных и смешанных ссылок в электронных таблицах.	3	
Тема 5.3. Автовычисление и операции над данными	Автовычисление, автосуммирование. Копирование и сортировка данных. Фильтрация данных.		ОК 02, ЛР 12, 16, МР 1-5, ПР 9-15
	Лабораторное занятие 31: Автовычисления и операции над данными. Создание сортировки и фильтрации данных	3	
Тема 5.4. Диаграммы и графики	Понятие диаграммы. Структура диаграммы. Виды диаграмм. Графики функций.		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 32: Построение диаграмм и графиков	4	
Тема 5.5. Анализ данных. Консолидация	Консолидация		ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
	Лабораторное занятие 33: Использование эл. таблиц как форма для отчетности	3	
Тема 5.6. Понятие базы данных. СУБД MS Access. Обмен данными с другими приложениями.	Информационные системы. Классификация информационных систем. СУБД. Классификация СУБД. Экспорт и импорт данных в MS Access.	1	ОК 02, ЛР 12, 16, МР 1-5, ПР 9-15
	Лабораторное занятие 34: Проектирование базы данных. «Экспорт и импорт данных в MS Access».	3	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии		3	
Тема 6.1. Локальная сеть. Internet	Лабораторное занятие 35: «Геоинформационные системы»	3	ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5., ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8 , ЛР 9, ЛР 10,

			ЛР 11, ЛР 12., ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15,
Промежуточная аттестация			
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета «Информатика» предполагает наличие *Компьютерного класса*:

Интерактивная панель (напольная) – 1 шт.

Рабочее место преподавателей – 1 шт.

Учебные столы – 6 шт.

Стулья – 12 шт.

Компьютеры – 11 шт.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013, Microsoft Windows 10 Professional, Kaspersky Endpoint Security, 1С: Предприятие 8, КОМПАС-3D V21, VirtualBox, Microsoft Visual Studio, Maple 18, MATLAB R2014a, Autodesk Fusion 360.

Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Reader, Платформа дистанционного обучения LMS Moodle, Mozilla FireFox, 7-zip, Google Chrome, Notepad++, OpenOffice, Opera, Paint.NET, Scilab, Microsoft Security Assessment Tool, Arena 16.0, Blender, PyCharm EDU, R, VLC Player, Far Manager, Sofa Stats, WinDjView, Android Studio, Electronics Workbench, GIMP, Node.js, PostgreSQL.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного предмета

Основная литература:

1. Информатика. В 2 ч. Ч. 1 Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для СПО / Босова Л.Л. и др. - Москва: Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107574-8. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091075748.html>
2. Информатика. В 2 ч. Ч. 2. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для СПО / Босова Л.Л. и др. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107575-5. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785091075755.html>
3. Гальченко Г.А. Информатика для колледжей: учебное пособие. Общеобразовательная подготовка / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. — 382 с. — ISBN 978-5-222-27454-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/59322.html>

Дополнительная литература:

1. Омельченко, В. П. Информатика: учебник. Омельченко В. П., Демидова А. А.

2013. - 384 с.: ил. (Серия "СПО"). - 384 с. - ISBN 978-5-9704-2608-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426081.html>

2. Куль Т.П., Основы вычислительной техники: учеб. пособие / Т.П. Куль - Минск: РИПО, 2018. - 241 с. - ISBN 978-985-503-812-3 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855038123.htm>

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров университета.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru
3. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://book.ru>

Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ»
Mozilla FireFox	Браузер
Google Chrome	Браузер
7-zip	Архиватор
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

[Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»](http://dlib.eastview.com)

<http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов

www.polpred.com

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru

Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»

<i>Наименование интернет-ресурса</i>	<i>Сведения о ресурсе</i>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru	Федеральный портал (предоставляется свободный доступ)
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru	
Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru	
Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru	
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru	
Информационно-аналитический портал государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru	
Российское движение школьников https://рдш.рф	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Методы контроля	Критерии оценки результатов обучения
1	2	3
Уметь: Определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.

Понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы. Неудовлетворительно»: работа не выполнена.
Применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.

Соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.

Применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.	Практическая работа	При выполнении заданий студент проявляет настойчивость, упорство, стремиться применить на практике теоретический материал, полностью достигает всех целей, определенных в работе и способен объяснить каждый этап выполнения работы.
Знания: Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Универсальность дискретного представления информации.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Тексты и кодирование.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Системы счисления	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Элементы теории множеств и математической логики.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Операции "импликация", "эквивалентность". Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Алгоритмические конструкции	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала «Неудовлетворительно» - материала не раскрыт.

Табличные величины (массивы).	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Составление алгоритмов и их программная реализация	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Этапы решения задач на компьютере.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала

программную и аппаратную организацию компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Компьютерная верстка текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала сети.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Электронные (динамические) таблицы.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Базы данных.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос,

протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.		приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала
Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.	Комбинированный опрос	Дает аргументированный, четкий и ясный ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, демонстрирует полное понимание материала

При необходимости рабочая программа учебного предмета может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).