Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.11.2026 17:33:43
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного дипломатического колледжа
_____ Н.И. Платонова
«16» февраля 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Специальность
09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

Квалификация выпускника:
Специалист по работе с искусственным интеллектом

на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа дисциплины «Информатика». Специальность 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта / – М.: ИМПЭ им. А. С. Грибоедова.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта", утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.12.2024 N 1025 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта", с учетом примерной общеобразовательной программы среднего общего образования по предмету «Информатика»

Организация-разработчик:	Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А. С. Грибоедова»
Ответственный рецензент:	Е.В. Михалёва, к. ф.-м. н. исполнительный директор института информационных систем и инженерно-компьютерных технологий
	(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании Международного дипломатического колледжа «16» февраля 2026 г., протокол №6

Директор Международного
дипломатического колледжа _____/Н.И. Платонова

Согласовано от Библиотеки _____/О. Е. Стёпкина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Место предмета в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа предмета «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

2. ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов;
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

˜ метапредметных:

˜ умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

˜ умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности,

˜ учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

˜ владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

˜ готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

˜ умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

˜ владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

˜ владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

˜ предметных:

˜ умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

˜ наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

˜ умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

˜ умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

˜ умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в

позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

- понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных;
- умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;
- умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;
- умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

Программа дисциплины ориентирована на достижение следующих **целей:**

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации, учащихся к саморазвитию.

При изучении предмета «Информатика» как общеобразовательной дисциплины решаются **задачи:**

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у студентов единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- освоить основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего полного образования.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» обучающийся должен **уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства; автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» обучающийся должен **знать/понимать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

В результате изучения учебного предмета обучающиеся должны освоить коды личностных результатов для реализации программы воспитания:

ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем, час очная форма**	**Объем, час заочная форма**
Объем образовательной программы учебного предмета	144	144
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	130	14
в том числе:		
лекции, уроки	30	4
практические занятия	98	8
консультации	2	2
Самостоятельная работа	8	124
Промежуточная аттестация в форме экзамена и других форм контроля (контрольной работы)	6	6

Тематический план и содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, час очная форма	Объем, час заочная форма
1	2	3	4
Модуль 1. Цифровая грамотность		**36**	**36**
Тема 1.1. Принципы работы компьютера	**Содержание учебного материала** Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Персональный компьютер. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.	2	2
	Практические занятия Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера. Операции с файлами и папками. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.	14	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание реферата по заданной теме.	-	16
Тема 1.2. Виды программного обеспечения и их назначение. Файловая система. Цифровые ресурсы	**Содержание учебного материала** Программное обеспечение компьютеров. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Файловая система. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Системы автоматизированного проектирования. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Пропри тарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством РФ за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	4	-
	Практические занятия Работа с прикладными программами по выбранной специализации. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Поиск в файловой системе. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.	14	-
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание реферата по заданной теме.	2	16

Модуль 2. Теоретические основы информатики		**36**	**36**
Тема 2.1. Информация и информационные процессы	**Содержание учебного материала** Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Понятие о возможности кодирования с обнаружением и исправлением ошибок при передаче кода. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с точки зрения алфавитного подхода; связь между	2	2
	размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов); связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.		
	Практические занятия Двоичное кодирование. Подходы к измерению информации. Скорость передачи данных по каналу связи. Поиск информации.	10	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание рефератов по заданным темам. Подготовка презентаций по пройденным темам.	-	10

Тема 2.2. Представление информации в компьютере. Информационное моделирование	**Содержание учебного материала** Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Ричной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления; перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования. Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа; определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух	4	-

	игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов; описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.		
	Практические занятия Системы счисления. Модели и моделирование. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Построение дерева перебора вариантов; описание стратегии игры в табличной форме. Кодирование текстов. Кодирование звука.	10	-
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание рефератов по заданным темам.		10

Тема 2.3. Элементы алгебры логики	**Содержание учебного материала** Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквивалентность». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.	2	-
	Практические занятия Интерактивное занятие в программе S-Board. Логические операции. Таблицы истинности логических выражений. Логические функции. Логические элементы компьютера.	6	-
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание рефератов по заданным темам.	2	12
Модуль 3. Информационные технологии		**36**	**36**
Тема 3.1. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	**Содержание учебного материала** Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Специализированные средства редактирования математических текстов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Обработка изображения и	4	-

	звука с использованием интернет-приложений. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры). Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности.		
	Практические занятия Редактирование и форматирование текстовых документов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств. Обработка графических объектов. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Аддитивные технологии (3D-принтеры).	12	-
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание рефератов по заданным темам. Подготовка презентаций по пройденным темам.	-	16
Тема 3.2. Анализ данных. Электронные таблицы. Средства искусственного интеллекта	**Содержание учебного материала** Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Интеллектуальный анализ данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Примеры: моделирование движения; моделирование биологических систем; математические модели в экономике и др. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц. Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	4	-

	Практические занятия Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц. Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц. Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	14	2

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание рефератов по заданным темам. Подготовка презентаций по пройденным темам.	2	18
Модуль 4. Алгоритмы и программирование		**28**	**28**
Тема 4.1. Алгоритмы и элементы Программирования	**Содержание учебного материала** Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные. Условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами); алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).	4	-
	Практические занятия Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики. Решения задач методом перебора.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание рефератов по заданным темам.Подготовка презентаций по пройденным темам.	-	12

Тема 4.2. Табличные величины (массивы)	**Содержание учебного материала** Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива; подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива; нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения; линейный поиск элемента; перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость количества операций от размера исходных данных.	4	-
	Практические занятия Обработка числового массива. Обработка символьных строк. Функции.	8	-
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы преподавателя. Написание рефератов по заданным темам. Подготовка презентаций по пройденным темам.	2	14
Консультации		**2**	**2**
Промежуточная аттестация в форме экзамена и других форм контроля (контрольной работы)		**6**	**6**
Всего:		**144**	**144**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация предмета производится в учебном кабинете, предназначенном для проведения теоретических и практических занятий.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места обучающихся; рабочее место преподавателя; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: 1С Предприятие, OnlyOffice (AGPLv3), GIMP (GNU GPL 3), Krita (GNU GPL 3), Inkscape (GNU GPL 3), SciLab (CeCILL), Kaspersky Endpoint Security, Агент администрирования Kaspersky Security Center, Mozilla Firefox (MPL 2), Apache NetBeans IDE (Apache License 2), Notepadqq (GNU GPL 3), VSCodium (MIT), Mono Development IDE (MIT), PyCharm Community Edition (Apache License 2), Android Studio (Apache License 2), Python (Python Software Foundation License), Java (GNU GPL), Node.js (MIT), Git (GNU GPL 2), GitHub Destkop (No Copyright), UnityHub (Unity Companion License), FreeCAD (LGPL-2.0-or-later), Sweet Home 3D (GNU GPL 2+), draw.io (Apache License 2), DBeaver (Apache License 2), PostgreSQL (License (free and open-source)), MariaDB (GNU GPL), PSPP (GNU GPL 3), Wireshark (GNU GPL 2+), Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License), VirtualBox (GNU GPL 2), Apache (Apache License 2), Консультант+ (Коммерческая лицензия), OBS (GNU GPL); маркерная доска.

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы:

столы, стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: 1С Предприятие, OnlyOffice (AGPLv3), GIMP (GNU GPL 3), Krita (GNU GPL 3), Inkscape (GNU GPL 3), SciLab (CeCILL), Kaspersky Endpoint Security, Агент администрирования Kaspersky Security Center, Mozilla Firefox (MPL 2), Apache NetBeans IDE (Apache License 2), Notepadqq (GNU GPL 3), VSCodium (MIT), Mono Development IDE (MIT), PyCharm Community Edition (Apache License 2), Android Studio (Apache License 2), Python (Python Software Foundation License), Java (GNU GPL), Node.js (MIT), Git (GNU GPL 2), GitHub Destkop (No Copyright), UnityHub (Unity Companion License), FreeCAD (LGPL-2.0-or-later), Sweet Home 3D (GNU GPL 2+), draw.io (Apache License 2), DBeaver (Apache License 2), PostgreSQL (License (free and open-source)), MariaDB (GNU GPL), PSPP (GNU GPL 3), Wireshark (GNU GPL 2+), Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License), VirtualBox (GNU GPL 2), Apache (Apache License 2), Консультант+ (Коммерческая лицензия), OBS (GNU GPL).

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основная учебная литература:

1. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 7-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 289 с. - ISBN 978-5-09-112245-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2157449

2. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 6-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 257 с. - ISBN 978-5-09-112246-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2157450

3. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18726-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567750

4. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535033

5. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535033

Дополнительная учебная литература:

1. Трофимов, В. В. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568694

2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565789

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563407

Официальные, справочно - библиографические и периодические издания:

1. Российская газета: общественно - политическая газета / гл. ред. В.А. Фронин; учред. Правительство Российской Федерации.- М.: Российская газета, 2026.

2. Российская газета - Неделя: общественно политическая газета/гл.ред. В.А. Фронин; учред. Правительство Российской Федерации. -М.: Российская газета, 2026.

3. Среднее профессиональное образование: ежемесячный теоретический и научно-методический журнал/гл.ред. А. А. Скамницкий / ООО «АЛМАКС», М, 2026.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
~ оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; ~ распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; ~ осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; ~ иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; ~ создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; ~ просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; ~ осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; ~ представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма ипр.); ~ соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; ~ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: ~ эффективной организации индивидуального информационного пространства; ~ автоматизации коммуникационной деятельности; ~ эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности	~ устный опрос; ~ оценка редакторской работы текста; ~ оценка тестирования; ~ оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: сообщений, рефератов, докладов; ~ оценка тестирования; ~ оценка контрольных работ
знать:	

~ различные подходы к определению понятия «информация»; ~ методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный; ~ знать единицы измерения информации; ~ назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); ~ назначение и виды информационных моделей,	~ устный опрос; ~ оценка редакторской работы текста; ~ оценка тестирования; ~ оценкарезультатов внеаудиторной самостоятельной работы: сообщений, рефератов, докладов; ~ оценка тестирования; ~ оценка контрольных работ
описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по учебной дисциплине

Темы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Основные этапы развития информационного общества.
2. OS Windows. Основные термины и объекты OS Windows.
3. Компьютерные сети. Классификация сетей. Серверы и рабочие станции.
4. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Виды алгоритмов.
5. Хранение информационных объектов на различных цифровых носителях.
6. Основные характеристики компьютера.
7. Назначение и функции сайта. Основные понятия. Создание сайта.
8. Представление информации в двоичной системе счисления.
9. Устройство ввода информации в компьютер - клавиатура. Определение, виды. Специальные клавиши. Название и назначение.
10. Устройство вывода информации из компьютера - принтер. Определение, виды, характеристики.
11. Виды программного обеспечения компьютера.
12. Компьютерные вирусы. Классификация вирусов. Типы антивирусных программ.
13. Текстовый процессор Word. Форматирование символов.
14. Текстовый процессор Word. Форматирование абзацев.
15. Электронная почта. Адрес электронной почты. Почтовые клиенты. Протоколы.
16. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией.
17. Программа MS Excel. Формулы. Компоненты формул. Диагностика ошибок в формулах.
18. Устройство ввода информации в компьютер –мышь, трекбол. Определение, виды. Отличия.
19. Текстовый процессор Word. Редактирование. Приемы редактирования.
20. Назначение и функции графических редакторов. Виды редакторов.
21. Организация баз данных и СУБД. Интерфейс программы ACCESSE.
22. Язык разметки гипертекста HTML. Теги и структура HTML - документа.
23. Элементы HTML. Атрибуты тегов. Комментарии. Оформление текста.
24. Дискретное представление числовой информации в компьютере.
25. Представление текста, изображения и звука в компьютере.
26. Поиск информации с использованием компьютера. Информационно - поисковые системы.
27. MS EXCEL. Диаграммы. Типы диаграмм. Виды диаграмм. Объекты диаграмм.
28. Электронная почта. Адрес электронного ящика. Этикет электронного общения.

29. Циклические алгоритмы. Графический способ описания алгоритма.
30. Диагностика ошибок в формулах.
31. Этапы информатизации общества.
32. Информационные революции.
33. Отрасли информатизации.
34. Классификация информационных сервисов.
35. Виды информационных ресурсов.
36. Перспективы развития информационного общества.

Темы для подготовки к другим формам контроля (контрольной работе)

1. Дайте определение информатики. Перечислите три основных направления информатики как научной дисциплины.
2. Что такое информация? Назовите 3 свойства информации, важных для её достоверности и полноты.
3. Перечислите 4 вида информации по способу восприятия (сенсорный канал). Приведите пример для каждого вида.
4. Опишите архитектуру фон Неймана. Какие 5 основных устройств входят в состав классического компьютера?
5. Назовите пять поколений ЭВМ. Для каждого поколения укажите один ключевой признак (элементная база) и пример известной машины.
6. Что такое компьютерная сеть? Чем отличается топология «звезда» от топологии «шина»? Укажите по одному преимуществу каждой.
7. Перечислите не менее трёх правил «цифрового этикета» (сетевого этикета) при общении в учебном чате или электронной почте с преподавателем. Почему важно соблюдать информационную гигиену?
8. Что такое «информационное общество»? Назовите два положительных и два отрицательных последствия перехода к информационному обществу (на примере жизни студентов СПО).
9. Объясните разницу между лицензионным, условно-бесплатным (shareware) и свободным (free software) ПО. Приведите пример программы для каждого типа.
10. Чем отличается оперативная память (RAM) от постоянной (ROM)? Назовите две ключевые характеристики.
11. Что такое файловая система? Что такое полное имя файла (приведите пример для Windows или Linux).
12. Что такое ПО (программное обеспечение)? Перечислите три категории ПО (системное, прикладное, инструментальное) и приведите по 1 примеру из каждой.
13. Дайте определение алгоритма. Перечислите 5 свойств алгоритма (дискретность, детерминированность и т.д.).
14. Что такое компьютерный вирус? Назовите 3 признака заражения ПК и 2 способа защиты.
15. Что такое «облачные технологии» (cloud computing)? Приведите 2 примера сервисов и укажите, для каких задач они полезны студенту.
16. Выполните сложение в двоичной системе (проверьте результат переводом в десятичную): 10112+11012=?2

17. Текст набран с помощью алфавита мощностью 64 символа. Сколько килобайтов памяти займёт текст, содержащий 2048 символов? (1 символ = 6 бит, 1 байт = 8 бит).

18. Файл размером 4 Мбайта передаётся через соединение со скоростью 2 048 000 бит/с. Определите время передачи в секундах. (Переведите Мбайты в биты: 4 * 1024 * 1024
* 8).

19. Вычислите значение суммы в десятичной системе счисления: 102+108+1016=?10

20. Расположите величины в порядке возрастания (переведите всё в биты или байты):1 Кбайт, 1000 байт, 1 Мбит, 1024 бита.

Темы для самостоятельной работы обучающихся

1. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Создание, переработка и хранение информации в технике.
4. Особенности функционирования первых ЭВМ.
5. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Правонарушения в области информационных технологий.
9. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Этические нормы поведения в информационной сети.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Основные принципы функционирования сети Интернет.

Примерные варианты тестовых оценочных заданий (ТОЗ) для контрольного рубежа в рамках текущего контроля

1. В виде чего человек получает информацию:

А) сигналов;

Б) звука;

В) света;

Г) времени.

2. Как называется информационный сигнал, который может принимать множествозначений на непрерывном промежутке:

А) непрерывный;

Б) дискретный;

В) переменный;

Г) постоянный.

3. Информация – это:

А) последовательность знаков некоторого алфавита;

Б) книжный фонд библиотеки;

В) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которое воспринимают информационные системы в процессе жизнедеятельности;

Г) сведения, содержащиеся в научных теориях.

4. Действия, выполняемые с информацией, называются:

А) информационными процессами;

Б) физическими процессами;

В) структурными процессами;

Г) организационными процессами.

5. 1 бит – это:

А) 1 или 0;

Б) 01;

В) 11;

Г) 10.

6. Что такое системы счисления:

А) цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;

Б) правила арифметических действий;

В) компьютерная программа для арифметических вычислений;

Г) это знаковая система, в которой числа записываются по определённым правилам, с помощью знаков некоторого алфавита.

7. Полный набор символов, используемый для кодирования, называют:

А) синтаксисом;

Б) шифром;

В) алфавитом;
Г) семантикой.

8. Текстовый редактор это - программа, для:
А) обработки графической информации;
Б) обработки видеоинформации;
В) обработки текстовой информации;
Г) работы с музыкальными записями.

9. Как называется основное окно Windows, которое появляется на экране после полной:
А) загрузки операционной системы;
Б) окно загрузки;
В) рабочий стол;
Г) стол с ярлыками.

10. . Операционная система – это:
А) комплекс компьютерных программ, предназначенных для хранения информации;
Б) система технических приспособлений для передачи звуков на расстояние по проводам при помощи электрической энергии;
В) базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, работу с файловой системой, ввод и вывод данных с помощью периферийных устройств, а также выполнения прикладных программ;
Г) базовый комплекс компьютерных программ, предусматривающий модульное построение компьютера с возможностью добавления и замены отдельных устройств.

11. Модем - это устройство:
А) для хранения информации;
Б) для обработки информации в данный момент времени;
В) для передачи информации по телефонным каналам связи;
Г) для вывода информации на печать.

12. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного помещения, называются:
А) локальные;
Б) компьютерные;
В) региональные;
Г) глобальные.

13. Провайдер – это:
А) единица информации, передаваемая межсетевым протоколом;
Б) имя пользователя;
В) коммерческая служба, обеспечивающая своим клиентам доступ в Internet;
Г) системный администратор.

14. Адрес страницы в Internet начинается с:

А) http://;

Б) mail://;

В) http://mail;

Г) html://.

15. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:

А) только сообщения;

Б) только файлы;

В) сообщения и приложенные файлы;

Г) видеоизображение.

16. Объединение компьютерных сетей с собственным уникальным именем называют:

А) сайт;

Б) трафик;

В) домен;

Г) локальная сеть.

17. Безопасность данных в информационной базе обеспечивается:

А) конфиденциальностью, целостностью и доступностью информации;

Б) периодичностью обновления информации;

В) шифрованием информации;

Г) идентификацией абонентов.

18. Безопасность компьютерных систем – это:

А) защита от кражи, вирусов, неправильной работы пользователей, несанкционированного доступа;

Б) правильная работа компьютерных систем;

В) обеспечение бесперебойной работы компьютера;

Г) технология обработки данных.

19. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

А) IP-адрес;

Б) WEB - сервер;

В) домашнюю WEB - страницу;

Г) доменное имя.

20. Типом принтера с наихудшими качествами печати является:

А) струйный;

Б) матричный;

В) лазерный;

Г) сублимационный.

21. Устройством внешней памяти является:

А) накопители на гибких магнитных дисках;

Б) оперативное запоминающие устройства;

В) стримеры;

Г) плоттер.

22. Безопасность компьютерных систем – это:

А) защита от кражи, вирусов, неправильной работы пользователей, несанкционированного доступа;

Б) правильная работа компьютерных систем;

В) обеспечение бесперебойной работы компьютера;

Г) технология обработки данных.

23. Программы для просмотра Web - страниц называют:

А) утилитами;

Б) редакторами HTML;

В) браузерами;

Г) системами проектирования.

24. Организация, предоставляющая услуги пользователей к сети Интернет:

А) провайдер;

Б) хост-машина;

В) домен;

Г) сервер.

25. Выберите программу, не являющуюся антивирусной:

А) AVP;

Б) Paint;

В) DrWeb;

Г) NOD32.

26. Разрешающая способность монитора – это:

А) количество точек по горизонтали и вертикали, из которых формируется изображение;

Б) тактовая частота;

В) размер экрана по диагонали;

Г) частота кадровой и строчной развёртки.

27. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:

А) аппаратным интерфейсом;

Б) процессом;

В) объектом управления;

Г) пользовательским интерфейсом.

28. Какие из всех перечисленных программ входят в стандартный набор системы:

А) блокнот, калькулятор, графический редактор Paint, WordPad;

Б) блокнот, калькулятор, графический редактор Paint, Word;

В) блокнот, калькулятор, графический редактор Paint, PowerPoint;

Г) блокнот, калькулятор, графический редактор Paint, Word, Excel.

29. Вывод на экран панелей инструментов MS Word выполняется командой:

А) Вид - Панели инструментов;

Б) Файл - Открыть;

В) Правка - Вставить;

Г) Формат - Шрифт.

30. Выберите правильный ответ:

А) При копировании формул в табличном процессоре относительные адреса ячеек меняются,а абсолютные - нет;

Б) При копировании формул в табличном процессоре абсолютные адреса ячеек меняются, аотносительные - нет;

В) При копировании формул в табличном процессоре меняются как относительные, так и абсолютные адреса ячеек;

Г) При копировании формул в табличном процессоре не меняются как относительные, так и абсолютные адреса ячеек.

Таблица с правильными ответами

Номер	Ответ	Номер	Ответ	Номер	Ответ
1	А	11	В	21	А
2	Б	12	А	22	А
3	В	13	В	23	В
4	А	14	А	24	А
5	А	15	В	25	Б
6	Г	16	В	26	А
7	В	17	А	27	Г
8	В	18	А	28	А
9	В	19	А	29	А
10	В	20	Б	30	А

Шкала оценивания тестовых заданий

Данный вид контроля, рассчитан на выявление уровня усвоения теоретического и практического материала в рамках изучения дисциплин Критерии оценивания теста: 1 вопрос=1 балл

Оценка «5»	23-30 Баллов
Оценка «4»	20-22 Баллов
Оценка «3»	18-19 Баллов
Оценка «2»	0-17 Баллов

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Методические рекомендации при подготовке к теоретическим занятиям

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции.

В ходе теоретических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации и указания на самостоятельную работу.

В ходе теоретических занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Контроль ведения конспекта лекций

1. Конспект лекций обучающегося должен вестись в отдельной тетради с количеством страниц, рекомендованном ведущим лектором. На обороте титульного листа тетрадь с конспектом лекций должна содержать подписи:

- фамилия и инициалы обучающегося;
- номер группы;
- ФИО ведущих учебный предмет преподавателей.

2. В начале каждой лекции обучающийся должен записать тему и перечень рассматриваемых вопросов, а также перечень рекомендуемой литературы (при условии, что они оговариваются лектором).

3. При записи содержания лекции следует применять минимум сокращений, желательно общеупотребимых. Обучающимся может быть разработана своя система сокращений, с выносом ее в конце конспекта для пояснения.

4. Табличный, графический, цифровой материал должен быть точно перенесен в конспект с доски (проектора) без искажений динамики зависимостей и обозначений формул, а также значений результатов расчетов.

5. Тетрадь с конспектом должна содержать полный объем прочитанного материала лекций по их количеству и полноте изложения, включая материал для самостоятельного изучения и конспектирования.

Записи должны быть сделаны аккуратным почерком, разборчиво.

Методические рекомендации при проведении практических занятий

Практические занятия необходимы для закрепления изученного теоретического материала, контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемым учебным предметом, дисциплине или профессиональному модулю.

Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. Логическая связь теоретических и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на теоретических занятиях, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется, после чего усваивается.

Методические рекомендации обучающимся для самостоятельной работы

Самостоятельная работа - это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых особенно выделяются:

- ✓ развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей, обучающихся);
- ✓ ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- ✓ воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- ✓ исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- ✓ информационно-обучающая (учебная деятельность обучающихся на аудиторных занятиях).

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение обучающимися отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.

Задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений, обучающихся;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу;
- ✓ развитие познавательных способностей и активности обучающихся:

творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

Индивидуальные занятия (домашние занятия):

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- ✓ изучение рекомендуемых литературных источников;

- ✓ конспектирование источников;
- ✓ выполнение контрольных работ;
- ✓ работа со словарями и справочниками;
- ✓ использование аудио- и видеозаписи;
- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
- ✓ составление плана и тезисов ответа на лекции;
- ✓ составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала;
- ✓ выполнение тестовых заданий;
- ✓ решение задач;
- ✓ подготовка презентаций;
- ✓ ответы на контрольные вопросы;
- ✓ аннотирование, реферирование, рецензирование текста; ✓ написание эссе, тезисов, докладов, рефератов;
- ✓ составление глоссария, кроссворда по темам дисциплины; ✓ работа с компьютерными программами;
- ✓ подготовка к дифференцированному зачету.

Групповая самостоятельная работа обучающихся:

- ✓ подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
- ✓ анализ деловых ситуаций (мини-кейсов) и др; ✓ участие в Интернет - конференциях.

Получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемого учебного предмета.

Но наиболее часто при изучении учебного предмета используются следующие виды самостоятельной работы обучающихся:

- ✓ поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме; ✓
- подготовка рефератов; ✓
- подготовка докладов.

Реферат - форма письменной работы. Как правило, реферат является самостоятельным библиографическим исследованием обучающегося, носящим описательно-аналитический характер. Объем реферата может достигать 10-15 страниц. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение обучающимся нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата - привитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа обучающегося над рефератом включает следующие операции:

- ✓ уяснение сути темы (по её названию);
- ✓ выявление литературных источников по данной теме;
- ✓ ознакомление с содержанием источников, направленным на осмысление его внешней и внутренней структуры;
- ✓ работа над выделением главных смысловых компонентов текста (ключевых слов и предложений);

✓ отбор наиболее важных сведений из выделенных фрагментов;

✓ составление «связок» из отобранного материала в соответствии с логикой изложения фактов;

✓ написание реферата.

✓ Реферат в структурном отношении должен включать:

✓ заголовочную часть (введение);

✓ собственно, реферативную часть (изложение основных положений по плану с соответствующими названиями и нумерацией);

✓ заключительную часть (выводы);

✓ справочную часть (список использованной литературы); ✓ оглавление (содержание).

Текст реферата должен иметь связанное, цельное построение. Содержание реферата должна пронизывать главная идея, которая объединяет все информационные элементы источников, а также приводимые факты. При этом допускается сохранение отдельных структурных элементов оригинала. Однако не допустимо простое переписывание положение литературных источников. Язык должен быть кратким, ясным, доступным.

Оформление реферата должно быть выполнено машинописным способом в соответствии со следующими требованиями: **печатный шрифт** – Times New Roman, кегль (размер) 14; **листы бумаги** – формата А4, все страницы должны быть пронумерованы, с размером полей по 2 см; **междустрочный интервал** – полуторный; **абзац –** с отступом первой строки 1,25 см; **текст –** должен быть **выровнен по ширине** и **структурирован** по главам (разделам, параграфам), сопровождаться ссылками на источники при использовании прямых (в кавычках) цитат и фрагментов опубликованных текстов, т.е. на такое использование источников должно быть явным образом указано в сносках или за текстовом списке литературы в соответствии с требованиями ГОСТа.

Реферат оценивается исходя из следующих критериев:

✓ поставлена ли цель в работе;

✓ сумел ли обучающийся самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его;

✓ каков научный уровень реферата;

✓ собран ли достаточный фактический материал;

✓ удалось ли раскрыть тему;

✓ показана ли связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со специальностью обучающегося;

✓ каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала, в составлении заключения;

✓ достигнута ли цель работы.

Тематика рефератов приводится в рамках тем лекционных занятий. Возможно написание реферата по теме, предложенной самим обучающимся (по согласованию с преподавателем). Реферат на занятиях (научно-практических конференциях) может быть представлен в виде доклада.

Реферат должен быть выполнен за один месяц до начала экзаменационной сессии. Обучающиеся, не представившие в установленный срок реферат, либо получившие оценку «неудовлетворительно», к сдаче экзамена не допускаются.

Углубленному изучению материала по отдельным разделам учебного предмета способствует подготовка обучающимися докладов. Доклад - это самостоятельная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Подготовка доклада - достаточно кропотливый труд. Его написанию предшествует изучение широкого круга экономических первоисточников, монографий, статей, обобщение личных наблюдений. Работа над докладом способствует развитию самостоятельного, творческого мышления, учит применять экономические знания на практике при анализе актуальных социальных и правовых проблем. Рекомендуемое время доклада - 10-12 минут.

Непременным условием закрепления теоретических и практических знаний, обучающихся является выполнение ими домашних заданий. Одним из основных видов деятельности обучающегося является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методические рекомендации обучающимся по изучению рекомендованной литературы

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемого учебного предмета. По каждой теме учебного предмета обучающимся предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Обучающимся следует:

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на консультациях неясные вопросы;
- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы учебного предмета, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации обучающиеся могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа, расположенной по электронному адресу https://www.iprbookshop.ru/, , где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

Методические рекомендации по балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся

Общие положения

Балльно-рейтинговая система учета и оценки достижений, обучающихся (далее – БРС) в Частном образовательном учреждении высшего образования «Московский университет имени А. С. Грибоедова» (далее - Университет) предназначена для решения следующих задач:

- стимулирования обучающихся к регулярной учебной и внеучебной деятельности;
- организации непрерывного контроля освоения обучающимися элементов основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования;
- комплексной оценки результативности учебной и внеучебной деятельности обучающихся в течение семестра;
- создания для преподавателей, руководства факультетов и кафедр надежного инструментария для осуществления систематического и регулярного контроля за учебной и внеучебной деятельностью обучающихся.

БРС является обязательной для всех участников образовательного процесса и реализуется в электронной информационно-образовательной среде «Электронный университет» (далее – ЭИОС) для всех форм и технологий обучения.

БРС обеспечивает рейтинговый учет и оценку достижений обучающегося за семестр и включает в себя учебный (далее – Rуд) и внеучебный (далее – Rвр) рейтинги.

Учебный рейтинг обучающихся

Перечень дисциплин к изучению в семестре Вы можете увидеть в Личном кабинете в ЭИОС «Электронный Университет» (далее Личный кабинет). Чтобы попасть в Личный кабинет, Вам нужно перейти по ссылке и ввести свой логин и пароль, выданный при поступлении в Университет.

Ваш учебный рейтинг по дисциплине будет формироваться на основе результатов выполнения следующих мероприятий:

- прохождение рубежного контроля (тестирования) по результатам изучения каждого модуля (раздела) дисциплины;
- выполнение рейтинговой работы (домашней творческой работы, расчетноаналитического задания, реферата, контрольной работы, группового проекта) при ее наличии.

Доступ к тестовым заданиям по всем модулям изучаемых дисциплин (рубежному контролю) обеспечивается с начала семестра, однако проходить тестирование необходимо только по окончании изучения каждого модуля (раздела) дисциплины.

Рейтинговая работа должна быть выполнена и передана на проверку преподавателю не позднее, чем за 2 недели до начала экзаменационной сессии через Личный кабинет. Выполнение обучающимся рейтинговой работы допускается не более одного раза в течение установленного календарным учебным графиком периода. Представленная на проверку работа исправлению не подлежит.

При возникновении вопросов по процедуре тестирования, некорректного отображения контента, иных вопросов, связанных с технической поддержкой системы тестирования, обращайтесь в Центр поддержки.

Для прохождения тестирования Вам предоставляются две попытки с ограничением по времени (45 минут). Выполнение тестирования допускается не более 2-ух раз в течение установленного календарным учебным графиком периода. Как итоговый учитывается Ваш лучший результат из двух попыток.

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации осуществляется с любым количеством баллов, набранных в ходе выполнения Рейтинговых мероприятий по учебной дисциплине, в том числе с количеством баллов – 0.

Если по результатам выполнения всех рейтинговых мероприятий (тестирования по всем модулям дисциплины и выполнения рейтинговой работы) Вы набрали средний балл - 75 баллов и более, Вы можете претендовать на оценку «хорошо», «отлично» или «зачтено» по итогам работы в семестре без прохождения промежуточной аттестации (т.е. «автоматом»).

Средний балл рассчитывается как сумма баллов за все элементы рейтингового контроля (тестирование по каждому модулю, выполнение рейтинговой работы) разделенная на количество элементов контроля. При этом оценка определяется в соответствии со шкалой:

75-84 балла – хорошо, 85-100 баллов – отлично, 75-100 – зачтено.

Если средний балл менее 75, или Вы претендуете на более высокую оценку, то Вы сдаете зачет/экзамен по дисциплине на общих основаниях.

Промежуточная аттестация **для обучающихся по очной, очно-заочной и заочной формам обучения** осуществляется в форме проведения устных зачетов и выполнения итогового тестирования по дисциплине.

Промежуточная аттестация **для обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий** осуществляется в форме письменных экзаменов.

Если обучающийся с применением ЭИОС, претендует на более высокую оценку, чем «автомат», то для открытия итогового тестирования необходимо обратиться в сервис «Центр поддержки».

Для выполнения итогового тестирования предоставляются также две попытки.

Обращаем Ваше внимание на то, что если в течение семестра Вы оформляли отсрочку оплаты обучения, то за две недели до начала зачетно-экзаменационной сессии финансовая задолженность должна быть погашена. В противном случае у Вас не будет возможности получить оценки по дисциплинам «автоматом» или пройти промежуточную аттестацию.

Внеучебный рейтинг обучающихся

Внеучебный рейтинг применяется для активизации обучающихся к участию в творческой, спортивной, общественной и научно-исследовательской деятельности Университета и является составной частью портфолио обучающегося, складывается из баллов, полученных обучающимися за участие в различных внеучебных мероприятиях. Подтверждение суммы баллов за внеучебный рейтинг осуществляется деканами на основе анализа представленных Вами документов (сертификатов, грамот, свидетельств, благодарностей и иных материалов) и заполненного Вами в Личном кабинете портфолио.

Ликвидация академической задолженности

Если в ходе промежуточной аттестации по учебной дисциплине Вы получили неудовлетворительную оценку или не явились на зачет/экзамен (не прошли итоговое тестирование), то у Вас образуется академическая задолженность.

Все набранные ранее в течение семестра по результатам выполнения рейтинговых мероприятий баллы обнуляются.

Ликвидировать академическую задолженность Вы должны в течение года, следующего за семестром образования академической задолженности (но не более двух раз).

Ликвидация академической задолженности проходит в форме выполнения итогового теста. Шкала оценивания при ликвидации академической задолженности:

при форме контроля по дисциплине – **экзамен/ зачет с оценкой: зачет:**	при форме контроля по дисциплине –
• «неудовлетворительно» – 49 баллов и • «не зачтено» – 49 баллов и менее; менее; • «зачтено» – от 50 до 100 баллов • «удовлетворительно» – от 50 до 65 баллов; • «хорошо» – от 66 до 84 баллов; • «отлично» – от 85 до 100 баллов	

Пройти итоговое тестирование Вы можете не более двух раз в течение установленного календарным графиком периода. Учитывается лучший результат, полученный Вами в ходе выполнения итогового тестирования. Для выполнения одного сеанса тестирования устанавливается время – один академический час (45 минут).