ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)

ОДОБРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 28 июня 2021 г. , № 4)	приказом ректора Академии ВЭГУ от 31.08. 2021 № 71/а

Рабочая программа дисциплины Информатика

Кафедра: управления, информатики и общенаучных дисциплин

Основная образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

1. Общая характеристика

1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Информатика», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по заочной форме обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7).

1.2.2 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;

- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД.

1.2.3 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- разрабатывать структуру баз данных.

1.2.4 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен владеть:

- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, публикаций с учетом требований информационной безопасности;
- навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач.

1.3 Место в структуре ООП

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 обязательных дисциплин (Б1.О.12) и изучается по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 1 семестре (на 1 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика; дискретная математика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; Интернет-технологии; информа-

ционные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: курс информатики общеобразовательной школы; математика; физика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: математика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; Интернет-технологии; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 5 зачетных единиц или 180 академических часов вне зависимости от формы обучения, применяемых образова-

тельных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Виды учебной деятельности	Объем, в академических часах
	по заочной форме с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	**4**
Занятия семинарского типа	**-**
Проектирование	**-**
Индивидуальная работа с обучающимся	**4**
Самостоятельная работа обучающегося	**152**
Аттестация	**20**
Всего	**180**

2. Структура и содержание

2.1 Содержание разделов и тем

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия	
			заочная форма с применением ЭО и ДОТ	
№ п/п	Наименование		виды	Объем, академических часов
1	2	3	4	5
1	**Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации**		Занятия лекционного типа	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**20**
1.1	Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные	1. Предмет информатики. 2. Понятие информации. 3. Классификация информации. 4. Свойства информации. (атрибутивные, прагматические, динамические). 5. Качества экономической информации.	Занятия лекционного типа	0,25

	свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	6. Формы представления информации. 7. Системы передачи информации.		
		1. Предмет информатики. 2. Понятие информации. 3. Классификация информации. 4. Свойства информации. (атрибутивные, прагматические, динамические). 5. Качества экономической информации. 6. Формы представления информации. 7. Системы передачи информации.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5
1.2	Меры и единицы количества и объема информации	1. Информационный объем. 2. Определение количества. информации с равновероятными событиями (формула Хартли). 3. Определение количества информации с событиями разной вероятности (формула Шеннона). 4. Единицы измерения количества информации.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Единицы измерения количества информации. 2. Вычисление. равновероятностных событий 3. Вычисление неравновероятностных событий.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5
1.3	Позиционные системы счисления	1. Системы счисления позиционные и непозиционные. 2. Двоичная система счисления, как основная для ЭВМ и дополнительные — восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. 3. Правила перевода чисел из десятеричной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную. 4. Правила перевода чисел из двоичной (восьмеричной и шестнадцатеричной) в десятеричную систему счисления. 5. Правила перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную. 6. Правила перевода чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.	Занятия лекционного типа	0,25

		1. Римские цифры, как пример непозиционной системы счисления. 2. Перевод чисел из десятеричной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную арифметическим способом. 3. Перевод чисел из двоичной (восьмеричной и шестнадцатеричной) в десятеричную систему счисления арифметическим способом. 4. Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную арифметическим способом. 5. Перевод чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную арифметическим способом. 6. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программы «Калькулятор».	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5
1.4	Логические основы ЭВМ	1. Элементы алгебры логики 2. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция и их таблицы истинности. 3. Связь между алгеброй логики и двоичным кодированием. 4. Запись данных и команд в памяти компьютера и регистрах процессора. 5.Базовые логические элементы, реализующие логические функции в ЭВМ.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Проверка логических операций «конъюнкция», «дизъюнкция» и «инверсия» с помощью электронных таблиц. 2. Получение таблиц истинности логических выражений (в том числе с помощью электронных таблиц).	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5
2	**Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов**		Занятия лекционного типа	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающи-	-

			мися	
			Самостоятельная работа обучающегося	**22**
2.1	История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ	1. Этапы развития вычислительных машин. 2. Классификация ЭВМ. 3. Понятие архитектуры ЭВМ. 4. Классическая архитектура ЭВМ (архитектура фон Неймана). 5. Многопроцессорная архитектура ЭВМ.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Архитектура ЭВМ. 2. Основные элементы ПК, их назначение и характеристики.	Индивидуальная работа с обучающимися	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5
2.2	Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики	1. Функциональная организация и общие принципы работы ЭВМ. 2. Минимальная конфигурация компьютера. 3. Компоненты системного блока. 4. Основной вычислительный элемент ЭВМ — микропроцессор, его параметры и характеристики.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Функциональная организация и общие принципы работы ЭВМ. 2. Минимальная конфигурация компьютера. 3. Компоненты системного блока. 4. Основной вычислительный элемент ЭВМ — микропроцессор, его параметры и характеристики.	Индивидуальная работа с обучающимися	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	5
2.3	Запоминающие устройства: классификация, принцип работы,	1. Параметры и основные характеристики запоминающих устройств . 2. Внутренняя память (ОЗУ, ПЗУ, кэш), ее назначение и принцип работы. 3. Внешние запоминающие устройства, назначение и принцип работы.	Занятия лекционного типа	-
		1. Принцип работы внешних носителей информации для обмена данными.	Индивидуальная работа	-

	основные характеристики		с обучающимися	
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6
2.4	Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики	1. Устройства ввода информации: 1.1 Клавиатура, зоны клавиатуры; 1.2 Манипуляторы; 1.3 Сканеры и другие устройства ввода. 2. Устройства вывода информации: 2.1 Монитор, его характеристики и виды; 2.2 Принтер и плоттер, характеристики и виды.	Занятия лекционного типа	-
		1. Устройства ввода информации: клавиатура, мышь, сканер – настройки и работа. 2. Устройства вывода информации: монитор, принтер – настройки и работа.	Индивидуальная работа с обучающимися	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6
3	**Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов**		Занятия лекционного типа	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**50**
3.1	Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможно	1. Классификация программного обеспечения для ЭВМ. 2. Системное ПО. 3. Сервисные (служебные программы). 4. Операционные системы, назначение, виды, базовые понятия.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Сервисная программа «Сведения о системе» (Ресурсы аппаратуры, Компоненты, Программная среда). 2. Сервисная программа «Архивация данных». 3. Сервисная программа «Назначенные задания». 4. Настройка пользовательского интерфейса Windows. Окно «Мой Компьютер».	Индивидуальная работа с обучающимися	-

	сти, структура. Операционные системы	– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7
3.2	Файловая структура операционных систем. Операции с файлами	1. Понятие файла, папки и ярлыка, путь к файлу. 2. Файловая система, ее структура и функции. 3. Операции с файлами.	Занятия лекционного типа	-
		1. Создание иерархической структуры папок в операционной системе. 2. Копирование, перенос, переименование и удаление папок в созданной структуре. 3. Работа с файловой структурой в программе «Проводник».	Индивидуальная работа с обучающимися	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7
3.3	Прикладные программы обработки текстовых документов	1. Назначение и возможности текстовых редакторов и процессоров. 2. Редактирование и форматирование документов. 3. Шаблоны документов. 4. Вставка объектов в документ. 5. Документы, содержащие таблицы. 6. Работа со списками, газетными колонками, сносками и пр.	Занятия лекционного типа	-
		1. Изучение интерфейса текстового процессора. 2. Основные понятия текстового процессора. 3Настройка параметров текстового документа: Режимы просмотра документа, Панели инструментов, Линейка, Колонтитулы, Параметры страницы, диалоговое окно Параметры меню Сервис и др. 4. Работа со шрифтами; вставка символов. 5. Формат и форматирование документа. 6. Редактирование документа, автоматическое исправление ошибок, работа с фрагментами документа. 7. Документ, содержащий нумерованные и маркированные списки. 8. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы; использование табулятора. 9. Использование рамок, заливок и колонок. 10. Вставка в текстовой документ картинок, объектов и формул.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25

		11. Создание рисунков с помощью встроенного графического редактора.		
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7
3.4	Прикладные программы обработки числовой информации	1. Назначение и возможности электронных таблиц. 2. Структура электронной таблицы. Основные понятия табличного процессора. 3. Адреса ячеек 4. Формулы и стандартные функции для автоматизации вычислений. 5. Формат ячеек. 6. Поиск и обработка данных в электронных таблицах. 7. Графические возможности таблиц. 8. Сводные таблицы и консолидация данных.	Занятия лекционного типа	-
		1. Изучение интерфейса табличного процессора. 2. Основные понятия электронных таблиц. 3. Ячейки и их адресация. 4. Диапазон ячеек. 5. Текстовые и числовые данные. Редактирование и форматирование. 6. Формулы. 7. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. 8. Операции копирования, перемещения и заполнения ячеек. 9. Использование статистических, математических, логических и финансовых стандартных функций для расчетов в электронных таблицах. 10. Построение диаграмм и графиков. 11. Решение задач средствами электронных таблиц.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7
3.5	Прикладные программы создания презентаций	1. Презентация, как средство для визуального представления информации. 2. Слайды. Объекты слайдов. 3. Эффекты анимации. 4. Показ слайдов.	Занятия лекционного типа	-
		1. Изучение интерфейса программы для создания электронных презентаций.	Индивидуальная работа	0,25

		2. Основные понятия электронных презентаций. 3. Быстрое создание презентации с помощью Мастера автосодержания. 4. Улучшение оформления презентации с изменением фона, оформлением текста и эффектов анимации. 5. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа-технологий.	с обучающимися	
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7
3.6	Прикладные программы обработки графической информации	1. Области применения и типы графических изображений. 2. Векторная и растровая графика. 3. Аппаратное обеспечение компьютерной графики. 4. Представление графических данных.	Занятия лекционного типа	-
		1. Изучение интерфейса графического редактора. 2. Изучение приемов создания рисунков. 3. Ввод текстовых надписей на цветном фоне и на фоне рисунка. 4. Модификация рисунков.	Индивидуальная работа с обучающимися	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7
3.7	Основы баз данных и знаний. Системы управления базами данных	1. Понятие базы данных и баз знаний. 2. Классификация баз данных. 3. Модели данных. 4. Системы управления базами данных, возможности, разновидности.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Изучение интерфейса программы СУБД MS Access, основные объекты базы данных, настройка Панелей инструментов. 2. Создание объектов базы данных: 2.1 создание структуры новой таблицы; заполнение таблицы; 2.2 создание запросов; 2.3 работа с формами: создание формы в режиме Мастера и в режиме Конструктора, добавление элементов управления; 2.4 создание отчетов. 3. Организация связей между таблицами.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции;	Самостоя-	8

		– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	тельная работа обучающегося	
	Раздел 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач		Занятия лекционного типа	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**0,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**20**
4.1	Моделирование, как метод познания. Классификация и формы представления моделей	1. Понятие модели, моделирования, формализации. 2. Классификация и формы представления моделей. 3. Материальная модель. 4. Информационная модель.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Понятие модели, моделирования, формализации. 2. Классификация и формы представления моделей. 3. Материальная модель. 4. Информационная модель.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	10
4.2	Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта	1. Этапы моделирования. 2. Информационные объекты и связи. 3. Информационные модели вербальные и знаковые. 4. Компьютерная модель.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Решение задач при помощи созданной информационной модели: 1.1 Постановка задачи 1.2 Разработка модели 1.3. Компьютерный эксперимент в электронной таблице 1.4 Анализ результатов	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;	Самостоятельная работа обучающегося	10

		– написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.		
5	**Раздел 5. Алгоритмизация и программирование**		Занятия лекционного типа	**0,5**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**0,5**
			Самостоятельная работа обучающегося	**20**
5.1	Понятие алгоритма, свойства алгоритма. Блок-схема алгоритма	1. Понятие алгоритма. 2. Свойства алгоритма. 3. Способы описания алгоритмов. 4. Основные блоки, входящие в схемы алгоритмов.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Понятие алгоритма. 2. Свойства алгоритма. 3. Способы описания алгоритмов. 4. Основные блоки, входящие в схемы алгоритмов.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6
5.2	Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Программы линейной структуры. Операторы ветвления. Операторы цикла	1. Линейная алгоритмическая конструкция. Программы линейной структуры. 2. Разветвляющаяся алгоритмическая конструкция. Операторы ветвления. 3. Алгоритмическая конструкция «Цикл». Операторы цикла.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Решение задач по заданному алгоритму. 2. Решение задач по заданной блок-схеме. 3. Составление алгоритма решения линейных задач. 4. Составление алгоритма решения задач с условием. 5. Составление алгоритма решения циклических задач.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6

5.3	Эволюция и классификация языков программирования. Трансляция, компиляция, интерпретация	1. Языки программирования низкого, высокого и сверхвысокого уровня. 2. Вычислительные языки программирования и языки символьной обработки. 3. Процедурные, объектно-ориентированные и декларативные языки программирования. 4. Трансляционные программы. 5. Интерпретаторы и компиляторы.	Занятия лекционного типа	-
		1. Языки программирования низкого, высокого и сверхвысокого уровня. 2. Вычислительные языки программирования и языки символьной обработки. 3. Процедурные, объектно-ориентированные и декларативные языки программирования. 4. Трансляционные программы. 5. Интерпретаторы и компиляторы.	Индивидуальная работа с обучающимися	-
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	8
6	**Раздел 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации**		Занятия лекционного типа	**1**
			Индивидуальная работа с обучающимися	**1**
			Самостоятельная работа обучающегося	**20**
6.1	Сетевые технологии обработки данных Основы компьютерной коммуникации	1. Коммуникационный процесс. 2. Коммуникационные технологии. 3. Назначение и классификация компьютерных сетей. 4. Цели использования сетей. 5. Одноранговые сети и сети на основе сервера. 6. Топология сетей. 7. Сетевые компоненты. 8. Сетевые протоколы. 9. Семиуровневая эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI.	Занятия лекционного типа	0,5
		1. Совместное использование сетевых ресурсов. 2. Работа в локальной сети: поиск информации и ее обработка. 3. Поиск информации в Интернете, использование браузеров для навигации, поиска и просмотра Web-документов. 4. Поисковые системы и каталоги	Индивидуальная работа с обучающимися	0,5

		5. Работа в автономном режиме.		
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7
6.2	Сетевой сервис и сетевые стандарты	1. Сеть Интернет; информационные ресурсы, браузеры, поиск информации. 2. Основные услуги компьютерных сетей: всемирная паутина, электронная почта, телеконференции, файловые архивы, телеконференции, диалоговые службы.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Поиск и сохранение Web-страниц. 3. Использование бесплатного почтового сервиса www.mail.ru 4. Использование FTP-сервиса с помощью web-обозревателя	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	6
6.3	Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях	1. Основные понятия информационной безопасности. 2. Криптографические методы защиты данных. 3. Электронная цифровая подпись 4. Правовая охрана программ и данных. 5. Защита информации от компьютерных вирусов.	Занятия лекционного типа	0,25
		1. Шифрование данных с помощью шифра Цезаря, Виженера и перестановки. 2. Обнаружение и удаление вирусов с помощью антивирусных программ.	Индивидуальная работа с обучающимися	0,25
		– проработка конспекта лекции; – работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме; – написание рефератов – подготовка к практическому занятию; – подготовка к аттестации.	Самостоятельная работа обучающегося	7

2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Информатика Кампуса ВЭГУ 24;.

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

3. Фонд оценочных средств

3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		**Этапы формирования**		
код	**содержание**	**знать**	**уметь**	**владеть навыками**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
ОПК-2	- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	- применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
	Типовые контрольные задания - проанализируйте основные возможности графических редакторов векторной и растровой компьютерной графики, в том числе отечественного производства; - проанализируйте назначение и возможности электронных таблиц; - проанализируйте назначение и возможности электронных презентаций; - охарактеризуйте в таблице программное обеспечение для управления информацией; - обзор рынка антивирусных программ; - обзор существующих офисных пакетов; - рассмотрите и отразите в таблице прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач профессиональной деятельности;			

	- рассмотрите и отразите в таблице компьютерные вирусы, их классификацию; - проанализируйте способы защиты от вирусов; - проанализируйте влияние научно-технического прогресса и развития мультимедийных технологий на изменения структуры информационных систем			
ОПК-3	- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, публикаций с учетом требований информационной безопасности

	Типовые контрольные задания - дана скорость передачи данных через ADSL-соединение. Передача файла через это соединение заняла определенное количество секунд. Определить размер файла в килобайтах; - по предложенным цепочкам символов латинских букв (строкам), определить количество одной из букв в какой-либо строке или какая буква стоит на определенной позиции; - в динамической (электронной) таблице приведены значения пробега автомашин (в км) и общего расхода дизельного топлива (в литрах) в нескольких автохозяйствах на конкретный период. Определить в каком из хозяйств средний расход топлива на 100 км пути за эти четыре дня наименьший(наибольший); - по предложенному алгоритму (представленному блок-схемой) начисления заработной платы в зависимости от стажа работы, определить стаж работы или оклад конкретного работника; - по предложенному дереву каталогов, найти полное имя файла; - из предложенной серии чисел, представленных в разных системах счисления, найти наибольшее и наименьшее значение; - по предложенному фрагменту электронной таблицы, вычислить результат в ячейке, после копирования в нее формулы из другой ячейки; - на некотором жестком диске размер кластера составляет 512 байт. На этот диск записаны несколько файлов разных размеров (в байтах). Определить количество кластеров, которое необходимо для хранения этих файлов; - в электронной таблице значение формулы =СУММ(B2:B4) равно 6. Определить значение формулы =СРЗНАЧ(B2:B5), если значение ячейки B5 равно 14; - определить количество единиц в двоичной записи представленного десятичного числа; - по предложенному фрагменту электронной таблицы в режиме отображения формул, определить значение в одной из ячеек; - вычислить сумму чисел X и Y (числа представлены в разных системах счисления) и результат представить в двоичной системе счисления; - по представленному фрагменту таблицы, где включены несколько федеральных округов РФ, указать номер региона с наибольшей плотностью населения; - в представленном фрагменте электронной таблицы, после включения фильтров по определенным полям, определить отраженную информацию; - определить значение какой-либо указанной переменной после выполнения представленного фрагмента алгоритма; - дайте понятие информационной и библиографической культуры современного общества; - опишите этапы решения задач на компьютере; - раскройте сущность основных понятий информационной безопасности; - дайте понятие политики безопасности в компьютерных системах; - подготовьте презентацию по теме: «Криптографические методы защиты информации»			
ПК-7	- Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	- теорию баз данных, характеристики и возможности современных СУБД	- разрабатывать структуру баз данных	- навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач

	Типовые контрольные задания - по приведенным фрагментам двух таблиц базы данных службы доставки магазина, определить общий вес товаров, которые курьер должен доставить на одну из улиц; - определить количество записей в представленном фрагменте таблицы базы данных, удовлетворяющих каким-либо условиям; - по представленной информационной модели объекта (процесса, явления) исследовать этот объект (процесс, явление) при каких-либо воздействиях на него или изменениях; - проанализируйте роль информационных моделей в управлении объектом, явлением или процессом; - подготовьте презентацию по теме: «Базы данных и системы управления базами данных»; - разработайте структуру базы данных аэропорта

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется двухбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено» или «не зачтено»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в двухбалльную шкалу по следующим параметрам: 50 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено», менее 50 % - «не зачтено».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«зачтено»	как минимум, твердое владение материалом в рамках программы	при изложении правильного в основном ответа обучающимся допускаются лишь отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются отдельные затруднения в выполнении практических заданий
«не зачтено»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	при изложении ответа обучающимся допускаются принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняются практические задания, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;

- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в двухбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 40 и более баллов – «зачтено», менее 40 - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным), стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дис-

циплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

3.3 Типовые контрольные задания

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

3.3.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации:

- предмет и структура информатики;
- информатизация общества, информационная культура;
- понятие информации, ее свойства, единицы измерения;
- количество информации;
- формы и способы представления информации;

- экономическая информация;
- кодирование текстовой, графической и звуковой информации;
- системы счисления;
- арифметические операции в позиционных системах счисления;
- перевод чисел из одной системы счисления в другую, в том числе, с помощью стандартной программы «Калькулятор»;
- булева алгебра;
- логические функции;
- базовая конфигурация компьютера;
- периферийные устройства;
- основные виды архитектуры ЭВМ;
- назначение, характеристики и устройство центрального процессора;
- внутренние шины передачи информации;
- классификация запоминающих устройств;
- оперативно-запоминающее устройство, назначение, характеристики;
- постоянно-запоминающее устройство;
- внешняя память, виды, характеристики;
- устройства ввода информации;
- устройства вывода информации;
- перспективы развития технических средств обработки информации;
- перспективы развития технических средств хранения информации;
- перспективы развития устройств ввода/вывода данных;
- тенденции развития мультимедийного оборудования;
- сенсорный экран;
- беспроводные манипуляторы;
- классификация программного обеспечения;
- системное программное обеспечение;
- операционные системы;
- базовые понятия операционных систем;
- виды интерфейсов;
- драйверы устройств;
- служебные программы;
- обзор рынка антивирусных программ;
- обзор существующих офисных пакетов;
- файловые системы;
- понятие файла, ярлыка и папки;
- прикладное программное обеспечение общего назначения;
- текстовые процессоры;
- редактирование и форматирование информации;
- векторная и растровая графика;
- векторные графические редакторы;
- растровые графические редакторы;
- назначение и возможности электронных таблиц;
- форматирование ячейки;

- формулы, функции и диаграммы в электронных таблицах;
- электронные презентации;
- моделирование и формализация;
- формы представления моделей;
- классификация видов моделирования;
- математические модели;
- информационные модели;
- физические модели;
- геоинформационные, биологические и химические модели;
- логические модели;
- информационные модели управления объектом;
- примеры построения динамических моделей;
- понятие алгоритма и его свойства;
- этапы решения задач на компьютере;
- способы описания алгоритмов;
- основные алгоритмические структуры;
- структурированные данные и алгоритмы их обработки;
- основные виды данных: константы, переменные и массивы;
- арифметические, логические и строковые выражения алгоритмического языка;
- подпрограммы и функции;
- алгоритмы в повседневной жизни;
- языки программирования низкого и высокого уровня;
- трансляторы, компиляторы и интерпретаторы;
- системы программирования;
- классификация языков программирования;
- языки программирования низкого уровня;
- языки программирования высокого уровня;
- языки программирования сверхвысокого уровня;
- структурное программирование;
- операционные языки программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- функциональное программирование;
- логическое программирование;
- языки описания сценариев;
- понятие базы данных;
- прикладные и предметные базы данных;
- модели баз данных;
- реляционная база данных;
- системы управления базами данных;
- объекты базы данных в СУБД MS Access;
- распределенные базы данных;
- иерархические и сетевые базы данных;
- базы знаний;

- правовые информационные базы данных, «Консультант+», «Гарант», «Кодекс»;
- назначение и классификация компьютерных сетей;
- топология сетей;
- сетевые компоненты;
- сетевые стандарты;
- сетевые архитектуры;
- сетевые протоколы;
- Глобальная сеть Интернет;
- адресация в Интернет;
- поиск информации в Интернете;
- сервисы Интернет;
- варианты доступа в Интернет;
- возможности Интернета для специалистов в области информатики и вычислительной техники;
- особенности поиска в электронных (в том числе мировых) библиотеках;
- адресация в Интернет;
- электронная почта;
- гипертекстовые документы;
- основные понятия информационной безопасности;
- угрозы информационной безопасности;
- политика безопасности в компьютерных системах;
- методы разграничения доступа;
- криптографические методы защиты информации;
- компьютерные вирусы, их классификация;
- способы защиты от вирусов.

3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:

- по предложенному дереву каталогов, найти полное имя файла;
- из предложенной серии чисел, представленных в разных системах счисления, найти наибольшее и наименьшее значение;
- по предложенному фрагменту электронной таблицы, вычислить результат в ячейке, после копирования в нее формулы из другой ячейки;
- на некотором жестком диске размер кластера составляет 512 байт. На этот диск записаны несколько файлов разных размеров (в байтах). Определить количество кластеров, которое необходимо для хранения этих файлов;
- в электронной таблице значение формулы =СУММ(B2:B4) равно 6. Определить значение формулы =СРЗНАЧ(B2:B5), если значение ячейки B5 равно 14;
- определить количество единиц в двоичной записи представленного десятичного числа;
- по предложенному фрагменту электронной таблицы в режиме отображения формул, определить значение в одной из ячеек;
- вычислить сумму чисел X и Y (числа представлены в разных системах счисления) и результат представить в двоичной системе счисления;

- по представленному фрагменту таблицы, где включены несколько федеральных округов РФ, указать номер региона с наибольшей плотностью населения;

- в представленном фрагменте электронной таблицы, после включения фильтров по определенным полям, определить отраженную информацию;

- определить значение какой-либо указанной переменной после выполнения представленного фрагмента алгоритма;

- по приведенным фрагментам двух таблиц базы данных службы доставки магазина, определить общий вес товаров, которые курьер должен доставить на одну из улиц;

- по предложенным цепочкам символов латинских букв (строкам), определить количество одной из букв в какой-либо строке или какая буква стоит на определенной позиции;

- в динамической (электронной) таблице приведены значения пробега автомашин (в км) и общего расхода дизельного топлива (в литрах) в нескольких автохозяйствах на конкретный период. Определить в каком из хозяйств средний расход топлива на 100 км пути за эти четыре дня наименьший(наибольший);

- по предложенному алгоритму (представленному блок-схемой) начисления заработной платы в зависимости от стажа работы, определить стаж работы или оклад конкретного работника;

- определить количество записей в представленном фрагменте таблицы базы данных, удовлетворяющих каким-либо условиям;

- по представленной информационной модели объекта (процесса, явления) исследовать этот объект (процесс, явление) при каких-либо воздействиях на него или изменениях;

- дана скорость передачи данных через ADSL-соединение. Передача файла через это соединение заняла определенное количество секунд. Определить размер файла в килобайтах.

- дайте понятие информационной и библиографической культуры современного общества;

- опишите этапы решения задач на компьютере;

- раскройте сущность основных понятий информационной безопасности;

- дайте понятие политики безопасности в компьютерных системах;

- подготовьте презентацию по теме: «Криптографические методы защиты информации»;

- рассмотрите и отразите в таблице компьютерные вирусы, их классификацию;

- проанализируйте способы защиты от вирусов;

- проанализируйте влияние научно-технического прогресса и развития мультимедийных технологий на изменения структуры информационных систем;

- подготовьте презентацию по теме: «Персональный компьютер, как средство управления информацией»;

- охарактеризуйте в таблице программное обеспечение для управления информацией;

- обзор рынка антивирусных программ;

- обзор существующих офисных пакетов;

- рассмотрите и отразите в таблице прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач профессиональной деятельности;

- проанализируйте основные возможности графических редакторов векторной и растровой компьютерной графики, в том числе отечественного производства;

- проанализируйте назначение и возможности электронных таблиц;

- проанализируйте назначение и возможности электронных презентаций;

- проанализируйте роль информационных моделей в управлении объектом, явлением или процессом;

- подготовьте презентацию по теме: «Базы данных и системы управления базами данных»

3.4 Методические материалы по процедурам оценивания

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

4. Информационные ресурсы

4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с.	https://urait.ru/bcode/451824
2	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с.	https://urait.ru/bcode/451825
3	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.	https://urait.ru/bcode/449779
4	Электронный курс по дисциплине «Информатика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС.	https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1220

4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)

1	Теоретические основы информатики : учебник / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин и др. ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 176 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435850
2	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с.	https://urait.ru/bcode/455239
3	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с.	https://urait.ru/bcode/455240
3	Старыгина, С. Д. Информатика: технологии и офисное программирование : учебное пособие / С. Д. Старыгина, Н. К. Нуриев, А. А. Нургалиева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 232 с.	http://www.iprbookshop.ru/100670.html
4	Исмаилова Н.П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»: электронное учебное пособие/ Н.П. Исмаилова— Махачкала: Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014.— 139 с.	http://www.iprbookshop.ru/49985.html
5	Грошев, А.С. Информатика: учебник для вузов / А.С. Грошев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 484 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591
6	Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с.	https://urait.ru/bcode/451395
7	Лыгина, Н.И. Информатика : учебное пособие: / Н.И. Лыгина, О.В. Лауферман ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 84 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574831
8	Коваленко Ю.В. Информационно-поисковые системы: учебно-методическое пособие/ Ю.В. Коваленко, Т.А. Сергиенко— Омск: Омская юридическая академия, 2017.— 38 с.	http://www.iprbookshop.ru/66817.html
9	Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с.	https://urait.ru/bcode/422772
10	Мясоедов, Р. А. Офисные информационные технологии : учебное пособие / Р. А. Мясоедов, С. П. Гавриловская, В. Ю. Сорокина. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 241 с.	http://www.iprbookshop.ru/49719.html

11	Информатика : учебное пособие : / Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 159 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445045
12	Колокольникова, А.И. Информатика: 630 тестов и теория: / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 429 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489
13	Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. ; Магнитогорский государственный университет. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 261 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542

4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
Современные профессиональные базы		
1	Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН	http://www.ras.ru/win/db/show_org.asp?P=.oi-336.ln-ru
2	Сайт разработчиков ИС и баз данных	http://www.sql.ru/
3	Сервер информационных технологий	http://citforum.ru/
4	Официальный сайт корпорации IBM	https://www.ibm.com/ru/
5	Официальный сайт корпорации Microsoft	https://www.microsoft.com/ru-ru/
6	Официальный сайт корпорации Oracle	https://www.oracle.com/ru/
Информационные справочные системы		
1	Правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
2	Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/online/
3	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru/
4	Каталог Интернет сайтов	www.list.ru
Иные ресурсы Интернет		
1	Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях.	https://www.itweek.ru/
2	Научный журнал «Вычислительные методы и программирование»	http://num-meth.srcc.msu.ru/
3	Современные информационные технологии	https://studopedia.su/7_14531_sovremennie-informatsionnie-tehnologii.html
4	Интернет - журнал о технологиях. digit.ru - информационно-аналитический IT-портал	http://www.big-big.ru/informaczionnyie-texnologii.html
5	Информационно-образовательный сайт	http://self-educ.ru/?page_id=216
6	Электронная библиотека системного администратора	http://it-ebooks.ru/

4.4 Информационные технологии

4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№	Полное наименова-	Область применения в образовательной деятельности

п/п	ние	
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса. 1. Создание ЭИОС для обучающегося: - редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося; - изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов); - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах); - просмотр электронной зачётной книжки; - получение информации о набранных кредитах (оценках); - автоматическое зачисление в предметные и учебные группы; - формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/); - биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты). 2. Создание ЭИОС для обучающего: - получение информации по нагрузке; - планирование и проведение вебинаров; - разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ); - проверка эссе обучающихся; - средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах); - публикация мультимедийного обучающего контента; - формирование персонального портфолио. 3. Для организаторов образовательного процесса: - система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей); - участие в группах (учебных, предметных, общих); - поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии); - оценивание и организация объектов социальной сети; - отслеживание рейтингов и достижений; - публичное портфолио пользователя; - работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	Автоматизирует работу: - приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты), - деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS), - учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда атте-	Автоматизирует процедуры: - разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;

	стации АСА»	- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы); - проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС); - допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ; - видеопротоколирования процесса аттестации; - оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов); - контроля успеваемости обучающихся; - мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	Используется для: - публикации электронных курсов; - просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Используется для: организации доступа к электронной библиотеке для: просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы; просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека»	Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.
7.	Прикладное программное обеспечение "Мираполис"	On-line сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 2.2.6 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open Li-	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)

cense 9) Microsoft Windows Server 2008	8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с воз-

можностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

5. Методические рекомендации по освоению дисциплины для студента

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц 180 часов.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации
- Технические средства реализации информационных процессов
- Программные средства реализации информационных процессов
- Модели решения функциональных и вычислительных задач
- Алгоритмизация и программирование
- Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации

Ключевыми понятиями раздела 1 «Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации» являются: информатика, информация, информационный объем, количество информации, равновероятные и неравновероятные событиями, системы счисления позиционные и непозиционные; алгебра логики; логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция; таблица истинности, логические элементы и логические функции.

Изучая раздел 1, студент познакомится с: понятием информации, классификацией и свойствами информации, формами представления и системами передачи информации, понятием информационного объема и количества информации, единицами измерения количества информации; позиционными и непозиционными системами счисления, основной для ЭВМ и дополнительными системами счисления и правилами перевода из одной системы счисления в другую; элементами алгебры логики и логическими операциями и их таблицами истинности; связью между алгеброй логики и двоичным кодированием; базовыми логическими элементами, реализующими логические функции в ЭВМ.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Технические средства реализации информационных процессов» являются: архитектура ЭВМ; классическая архитектура ЭВМ (архитектура фон Неймана); многопроцессорная архитектура ЭВМ; конфигурация компьютера; системный блок; микропроцессор; запоминающие устройства; внутренняя память (ОЗУ, ПЗУ, кэш); внешние запоминающие устройства; клавиатура; манипуляторы; монитор; принтер; плоттер.

Изучая раздел 2, студент познакомится с: этапами развития вычислительных машин; классификацией ЭВМ; классической архитектурой ЭВМ (архитектурой фон Неймана); многопроцессорной архитектурой ЭВМ; функциональной

организацией и общими принципами работы ЭВМ; компонентами системного блока; микропроцессором, его параметрами и характеристиками; параметрами и основными характеристиками запоминающих устройств; внешними запоминающими устройствами, их назначением и принципами работы.

Ключевыми понятиями раздела 3 «Программные средства реализации информационных процессов» являются: программное обеспечение ЭВМ; системное программное обеспечение: сервисное и операционные системы; файл, папка, ярлык, файловая структура; текстовой процессор; форматирование и редактирование документов; шаблон документа; электронная таблица; адрес ячейки; формат ячеек; формулы и стандартные функции для автоматизации вычислений; сводные таблицы и консолидация данных; презентация, как средство для визуального представления информации; слайд; эффекты анимации; векторная и растровая компьютерная графика; базы данных и базы знаний; модели данных; системы управления базами данных.

Изучая раздел 3, студент познакомится с: классификацией программного обеспечения для ЭВМ; сервисными (служебными программами); операционными системами, их назначением и видами, понятием файла, папки и ярлыка; файловой системой, ее структурой и функциями; назначением и возможностями текстовых редакторов и процессоров; понятием редактирования и форматирования и шаблона документов; назначением и возможностями электронных таблиц; назначением и возможностями презентации, как средства для визуального представления информации; областями применения и типами графических изображений; векторной и растровой графикой; аппаратное обеспечение компьютерной графики и представлением графических данных; понятием базы данных, баз знаний и систем управления базами данных; научатся уверенно работать с современными системами обработки данных.

Ключевыми понятиями раздела 4 «Модели решения функциональных и вычислительных задач» являются: модель, моделирование, формализация; материальная модель; информационная модель; компьютерная модель.

Изучая раздел 4, студент познакомится с: понятие модели, моделирования и формализации; классификацией и формами представления моделей; этапами моделирования; компьютерной моделью.

Ключевыми понятиями раздела 5 «Алгоритмизация и программирование» являются: алгоритм; блоки алгоритма; линейная алгоритмическая конструкция; разветвляющаяся алгоритмическая конструкция; алгоритмическая конструкция «Цикл»; программирование; язык программирования; элементы алгоритмического языка; типы данных: константы, переменные, массивы; операторы языка программирования; тестирование и отладка; структурное программирование; объектно-ориентированное программирование; языки программирования низкого, высокого и сверхвысокого уровня; вычислительные языки программирования и языки символьной обработки; процедурные, объектно-ориентированные и декларативные языки программирования; трансляционные программы; интерпретаторы и компиляторы

Изучая раздел 5, студент познакомится с; понятием, свойствами и способами описания алгоритмов; основными блоками, входящими в схемы алгоритмов; линейной, разветвляющейся и циклической алгоритмическими конструкциями; этапами разработки программ; понятием «язык программирования»; основными элементами алгоритмического языка; понятием структурного и объектно-ориентированного программирования; языками программирования низкого, высокого и сверхвысокого уровня; вычислительными языками программирования и языками символьной обработки; процедурными, объектно-ориентированными и декларативными языками программирования; понятием трансляционных программ, интерпретатора и компилятора.

Ключевыми понятиями раздела 6 «Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации» являются: коммуникационный процесс; коммуникационные технологии; компьютерная сеть; локальная и Глобальная сеть; топология сетей; сетевые компоненты; сетевые протоколы; семиуровневая эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI; сеть Интернет; информационные ресурсы, браузеры; всемирная паутина, электронная почта, телеконференции, файловые архивы, телеконференции, диалоговые службы; информационная безопасность; криптография; защита информации; компьютерный вирус.

Изучая раздел 6, студент познакомится с; коммуникационным процессом и коммуникационными технологиями; назначением и классификацией компьютерных сетей; одноранговыми сетями и сетями на основе сервера; топологией сетей; сетевыми компонентами и сетевыми протоколами; семиуровневая эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI; основными услугами компьютерных сетей: основными понятиями информационной безопасности; криптографическими методами защиты данных; классификацией компьютерных вирусов и методами защиты информации от компьютерных вирусов.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрены: рубежные аттестации в форме БРС и промежуточная аттестация в форме зачета.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной
и воспитательной работе А.О. Целищев