



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

УТВЕРЖДЕНО
Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Декан Поляков Владимир Геннадьевич
27.06.2024 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Математические и естественнонаучные дисциплины
Учебный план	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Профиль	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Квалификация	специалист
Срок обучения	6 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	экзамены 2		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48.35	48.35	48.35	48.35
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Богомолова Оксана Александровна ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

ктн, доцент, Катерина Светлана Юрьевна

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 08.05.01
Строительство уникальных зданий и сооружений (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 483)

составлена на основании учебного плана:

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Профиль: Строительство высотных и большепролетных зданий и

..

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Математические и естественнонаучные дисциплины

29.08.2024 номер протокола 1 2023 г.

Зав. кафедрой Сопит Андрей Вячеславович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Председатель НМС факультета: Полякова Владимира Геннадьевича

Протокол заседания НМС от

27.06.2024 г. № 8

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Цель дисциплины «Информатика» – формирование у студентов базовых знаний о современных информационных технологиях, аппаратном и программном обеспечении персональных компьютеров и мобильных устройств, принципах построения компьютерных сетей, возможностях наиболее распространенных пакетов прикладных программ, основах прикладного программирования, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
Основными задачами дисциплины «Информатика» являются:	
- изучение основ информационно-коммуникационных технологий;	
- овладение методами использования современного аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, мобильных устройств и компьютерных сетей для решения практических задач в профессиональной деятельности;	
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационных технологий	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Изучение дисциплины «Информатика» базируется на результатах изучения информатики в объеме школьного курса, а также дисциплины «Математика».
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в строительстве
2.2.2	Инженерно-строительное проектирование в AutoCAD
2.2.3	Учебная практика, компьютерная
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
<i>ОПК-2.1: Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте. Оценка достоверности информации о заданном объекте.</i>	
Результаты обучения: Студент умеет осуществлять выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности. Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности.	
<i>ОПК-2.2: Систематизация, обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</i>	
Результаты обучения: Студент способен систематизировать, анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности. Выполняет обработку и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.	
<i>ОПК-2.3: Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий.</i>	
Результаты обучения: Студент осуществляет представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий.	
<i>ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации, для выполнения численного моделирования и расчётного обоснования проектных решений.</i>	
Результаты обучения: Студент демонстрирует применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации. Выполняет численное моделирование и проводит расчет обоснования проектных решений.	
<i>ОПК-2.5: Применение способов и средств защиты информации при профессиональной деятельности</i>	
Результаты обучения: Студент способен к применению средств защиты информации при профессиональной деятельности	
<i>ОПК-2.6: Составление и редактирование информационной модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения.</i>	
Результаты обучения: Студент составляет и редактирует информационную модель строительства с помощью программного обеспечения	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	

<i>ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</i>
Результаты обучения: Студент описывает основные сведения об объектах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
<i>ОПК-3.2: Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности, формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения: Студент собирает и систематизирует информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности, формулирует задачи в сфере профессиональной деятельности с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.3: Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения: Студент выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности с помощью информационных методов.
<i>ОПК-3.4: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности</i>
Результаты обучения: Студент составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.5: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по устранению неблагоприятных инженерно-геологических процессов (явлений)</i>
Результаты обучения: Студент оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия по устранению неблагоприятных инженерно-геологических процессов (явлений) с помощью информационных технологий
<i>ОПК-3.6: Выбор планировочной/ конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы</i>
Результаты обучения: Студент выбирает планировочный/ конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной схемы с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.7: Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</i>
Результаты обучения: Студент выбирает габариты и тип строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.8: Оценка условий работы строительных конструкций</i>
Результаты обучения: Студент оценивает условия работы строительных конструкций с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.9: Оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</i>
Результаты обучения: Студент оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.10: Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий, определение их качества на основе экспериментальных исследований их свойств.</i>
Результаты обучения: Студент выбирает строительные материалы для строительных конструкций и изделий, определяет их качества на основе экспериментальных исследований их свойств с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.11: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</i>
Результаты обучения: Студент решает инженерно-геометрические задачи графическим способом с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-3.12: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</i>
Результаты обучения: Студент определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях с помощью информационных технологий.
ОПК-11: Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований
<i>ОПК-11.1: Формулирование целей, постановка задачи исследования. Выбор способов и методик выполнения исследования с составлением плана.</i>
Результаты обучения: Студент формулирует цели, постановку задачи исследования. Выбирает способ и методику выполнения исследования с составлением плана с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-11.2: Выполнение и контроль выполнения эмпирического исследования.</i>
Результаты обучения: Студент выполняет и контролирует выполнения эмпирического исследования с помощью информационных технологий.
<i>ОПК-11.3: Составление математической модели исследуемого процесса (явления). Выполнение и контроль выполнения математического моделирования.</i>
Результаты обучения: Студент составляет математическую модель исследуемого процесса (явления). Выполняет и контролирует выполнение математического моделирования с помощью информационных технологий.

ОПК-11.4: Обработка результатов математического моделирования с использованием методов математической статистики и теории вероятностей.

Результаты обучения: Студент обрабатывает результаты математического моделирования с использованием методов математической статистики и теории вероятностей с помощью информационных технологий.

ОПК-11.5: Формулирование выводов по результатам исследования. Представление и защита результатов проведенного исследования

Результаты обучения: Студент формулирует выводы по результатам исследования. Представляет и защищает результаты проведенного исследования с помощью информационных технологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Занятия лекционного типа			
1.1	ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА Введение /Тема/	2	0	
1.1.1	Понятие «Информатика». Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Структура информатики. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Роль информационной деятельности в информационном обществе. Тенденции развития ЭВМ. Классификация ЭВМ. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.2	Информационная деятельность /Тема/	2	0	
1.2.1	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Информационная деятельность человека. Современные технические средства. Основные направления информационной деятельности человека. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.3	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ Понятие информации. /Тема/	2	0	
1.3.1	Подходы к понятию информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Определение информации. Качество информации. Единицы информации. Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации. Классификация информации. Физические основы кодирования информации. Кодировка текстов. Кодировка изображений. Кодировка чисел. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.4	Информационные процессы /Тема/	2	0	
1.4.1	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Хранение информации. Хранение информационных объектов различных видов на различных носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив данных. /Лек/	2	2	КО, К, Эк
1.5	СРЕДСТВА ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ) Характеристики компьютеров /Тема/	2	0	
1.5.1	Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики компьютера. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Назначение и функции операционных систем. Виды программного обеспечения компьютеров. Системный блок. Материнская плата. Микропроцессор. Контроллеры и адаптеры. Оперативная память. Кэш-память. Постоянное запоминающее устройство. Системная шина. Порты. Внешняя память. Устройства ввода информации в компьютер. Устройства вывода информации. Понятие программного обеспечения. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Операционная система Windows. Пользовательский интерфейс Windows. Работа с окнами. Главное меню. Работа с объектами. Инструментарий решения функциональных задач. /Лек/	2	2	КО, К, Эк
1.6	Локальные и глобальные компьютерные сети /Тема/	2	0	

1.6.1	Возникновение и назначение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Характеристики коммуникационной сети. Сетевое программное обеспечение. Локальные вычислительные сети. Основные топологии локальных вычислительных сетей. Глобальная сеть Интернет. Система адресации в Интернет. Способы организации передачи информации в сети Интернет. WORLD WIDE WEB (Всемирная информационная сеть). Телеконференции Usenet. Передача файлов с помощью протокола FTP. Взаимодействие с другим компьютером. Глобальные компьютерные сети в финансово-экономической деятельности. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.7	Защита информации /Тема/	2	0	
1.7.1	Основы и методы защиты информации. Резервирование файлов. Компьютерные вирусы и антивирусные средства. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.8	ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ Автоматизация информационных процессов. История развития АСУ /Тема/	2	0	
1.8.1	Автоматизированные системы управления (АСУ). Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП). Автоматизированные системы проектирования. Автоматизированные системы учета. Экспертные системы. Информационно-поисковые системы. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.9	Текстовые редакторы. Текстовый процессор MS Word. Современные издательские системы. /Тема/	2	0	
1.9.1	Классификация издательских систем. Автоматизация подготовки текстовых документов. Текстовый редактор MS Word. Редактирование и форматирование текста. Разбиение текста на разделы. Создание оглавления. Использование стилей. Работа со списками. Таблицы в текстовых документах. Технология OLE. Создание и сохранение документа. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.10	Табличный процессор MS Excel. /Тема/	2	0	
1.10.1	Общие сведения. Интерфейс MathCAD Основные операции в среде MathCAD. Редактирование объектов MathCAD. Использование встроенных функций. Ввод числовых констант и греческих букв. Ввод текста. Создание функций пользователя. Дискретные переменные и построение таблиц. Вычисление пределов, производных (первая производная функции одной переменной, производные высоких порядков, частные производные). Вычисление интегралов (неопределенные интегралы, определенные интегралы, кратные интегралы). /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.11	Основы работы в математическом процессоре MathCAD /Тема/	2	0	
1.11.1	Возможности динамических таблиц. Ввод, редактирование, форматирование данных в ячейках таблицы. Обработка данных в MS Excel. Создание, сохранение и чтение рабочих книг. Ввод и редактирование данных. Функции. Логические функции. Виды экономической информации. Справочные таблицы. Графические возможности MS Excel. Основные понятия деловой графики. Типы диаграмм. Построение и редактирование диаграмм. Форматирование элемента диаграммы. /Лек/	2	1	КО, К, Эк
1.12	Алгоритмизация /Тема/	2	0	
1.12.1	Общие сведения. Основы алгоритмизации в задачах обработки массивов и ее реализация в среде MathCad. Способы описания алгоритмов. Структурный подход к разработке алгоритмов, основные управляющие структуры. Типовые структуры алгоритмов. Программирование в MathCad. Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов. Матрицы. Алгоритм ввода элементов матриц и векторов. Алгоритм вычисления суммы элементов вектора. Алгоритм вычисления произведения элементов вектора. Алгоритм нахождения суммы двух матриц. Алгоритм нахождения произведения двух матриц. Алгоритм нахождения произведения матрицы на вектор. Алгоритм определения наибольшего (наименьшего) значения массива. Решения задач. /Лек/	2	2	КО, К, Эк
1.13	Графические редакторы /Тема/	2	0	

1.13.1	Представление о программных средствах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средствах. Виды компьютерной графики. Области применения. Виды графических редакторов. Графические технологии. Сохранение и просмотр. Редактирование и выделение. Основные инструменты. Элементарные фигуры. Звуковая периферия. Характеристики звука. Оцифровка. Непосредственная оцифровка. Запись музыки. Запись звука. Аудио диски. Анимация. Видео. /Лек/	2	0.5	КО, К, Эк
1.14	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ Интернет-технологии /Тема/	2	0	
1.14.1	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения. Провайдер. Устойчивость Интернет. Провайдер, модем. Сервер. Электронная почта. Адреса почты. Домен. Телеконференции. /Лек/	2	0.5	КО, К, Эк
2	Раздел 2. Занятия семинарского типа			
2.1	Лабораторные работы /Тема/	2	0	
2.1.1	Текстовый процессор Word /Лаб/	2	6	КО
2.1.2	Табличный процессор Microsoft Excel /Лаб/	2	8	КО
2.1.3	Математический процессор MathCad /Лаб/	2	8	КО
2.1.4	Основы алгоритмизации в задачах обработки массивов и ее реализация в среде MathCAD /Лаб/	2	10	КО
3	Раздел 3. Самостоятельная работа			
3.1	в том числе: /Тема/ /Тема/	2	0	
3.1.1	Контрольный опрос. Тестирование. /Ср/	2	12	КО
3.1.2	Контрольная работа. /Ср/	2	12	К
4	Раздел 4. Промежуточная аттестация			
4.1	Экзамен /Тема/	2	0	
4.1.1	Контактная работа с ППС. /КоРа/	2	0.35	КО
4.1.2	Подготовка к экзамену. /Экзамен/	2	35.65	Экз.

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Контролируемые разделы дисциплины - темы 1-14

ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития.

Контролируемые разделы дисциплины - темы 1-14

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

ОПК-2.1 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.

ОПК-2.2 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.

ОПК-2.3 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.

ОПК-2.4 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.

ОПК-2.5 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.

ОПК-2.6 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.

ОПК-3.1 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.

ОПК-3.2 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест,

контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.3 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.4 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.5 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.6 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.7 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.8 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.9 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.10 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.11 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос при сдаче лабораторной работы, экзамен.
ОПК-3.12 контролируемые разделы - темы 1 - 14; оценочные средства - контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный опрос, экзамен.

3. Описание шкал оценивания

3.1. Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)

7 – 10 Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)

5-7 Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач)

1-5 Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач)

0 Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50% вопросов/задач)

3.2 Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Контрольный опрос при сдаче лабораторной работы»

Шкала оценивания (интервал баллов)

8-10 Студент осуществил программную реализацию задачи без ошибок, ответил на все поставленные теоретические вопросы.

5-7 Студент в целом осуществил программную реализацию задачи с небольшими недочетами, ответил не на все поставленные теоретические вопросы.

1-4 Студент при программной реализации задачи допустил существенные ошибки, ответил не на все поставленные теоретические вопросы.

0 Студент не осуществил программную реализацию поставленной задачи.

3.2 Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Самостоятельная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов). Максимальный балл - 10

Структура (до 2 баллов) – количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов), наличие титульного слайда и слайда с выводами

Наглядность (до 2 баллов) - иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается, используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.)

Дизайн и настройка (до 2 баллов) - оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания, для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления

Содержание (до 2 баллов) - презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, гипотеза, ход работы, выводы, ресурсы), содержит полную, понятную информацию по теме работы, орфографическая и пунктуационная грамотность.

Требования к выступлению (до 2 баллов) - выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал. Студент свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории – выступающий точно укладывается в рамки регламента (7 минут).

3.3 Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Экзамен»

Шкала оценивания (интервал баллов).

32-40 правильные ответы даны на 80-100% вопросов

23-32 правильные ответы даны на 60-80% вопросов

15-23 правильные ответы даны на 40-60% вопросов

0 правильные ответы даны менее чем на 40% вопросов

3.4 Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Тест»

Шкала оценивания (интервал баллов).

5-7 – если правильные ответы даны на 95-100% вопросов

3-5 – если правильные ответы даны на 60-94% вопросов

1-3 – если правильные ответы даны на 51-59% вопросов

0 – если ответы даны менее чем на 30%

*Примечание: критерии и шкала оценивания за выполнение одного теста.

4. Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

4.1. Самостоятельная работа

оценочное средство самостоятельная работа - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой средство проверки умений применять знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине.

Самостоятельная работа показывает навыки студента умения работать самостоятельно с методической и специализированной литературой по теме. Самостоятельная работа является одним из видов самостоятельной работы студентов, входит в учебный план дисциплины «Информатика» как обязательный элемент учебной деятельности и включает контрольные задания по изучаемым темам дисциплины: «Информатика». Вопросы для контрольной работы составляются преподавателем. Варианты выдаются преподавателем на первом занятии. Срок сдачи самостоятельной работы оговаривается – 10-15 мая текущего учебного года. Основные требования к выполнению семестровой работы (рекомендуемые объем, структура, содержание, оформление и т.д. изложены в методических указаниях к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Информатика» / Сост. Н.Н. Потапова, О.М. Забродина. Волгоград: ВолГАСУ, 2012. - 31 с.

Темы для презентаций по курсу «Информатика»

1. Информатика как наука и как вид практической деятельности.
2. Информация, ее виды и свойства.
3. Системы счисления.
4. Кодирование информации.
5. Элементы теории графов.
6. Алгоритм и его свойства.
7. Формализация понятия алгоритма.
8. Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.
9. Операционные системы.
10. Системы программирования.
11. Прикладное программное обеспечение общего назначения.
12. Системы обработки текстов.
13. Системы компьютерной графики.
14. БД, СУБД. Архитектура ЭВМ.
15. История развития вычислительной техники.
16. Архитектура микропроцессоров.
17. Внешние устройства ЭВМ.
18. Локальные сети. Глобальные сети.
19. Информационные системы.
20. Автоматизированные информационные системы.
21. Компьютерное моделирование.

4.2. Пример контрольных заданий по оценочному средству оценивания компетенций «Контрольная работа»:

Измерение количества информации

1. Расположить числа в порядке возрастания или в порядке убывания (в зависимости от варианта): 2 байта, 14 бит, 1025 байтов, 1 килобайт.
2. С помощью кодировки ASCII или кодировки Unicode (в зависимости от варианта) закодирована фраза. Оцените информационный объем этой фразы. «Сыплет черемуха снегом, зелень в цвету и росе»
3. Определите информационный объем, указанный в задаче: Метеорологическая станция ведет наблюдения за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100, которое записывается при помощи минимально возможного количества битов. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.
4. Определите показатель, указанный в задаче: Скорость передачи данных через ADSL – соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 сек. Определите размер файла в килобайтах.
5. Найдите указанную в задаче величину. Для хранения растрового изображения размера 64x32 пикселя отвели 1 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Системы счисления

1. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. При переводе дробных чисел требуемая точность представления числа – 5 знаков.
2. Переведите данное число в указанной системе счисления в десятичную систему счисления.
3. Переведите первое данное число из двоичной в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Переведите второе данное число из восьмеричной в двоичную систему счисления. Переведите третье данное число из шестнадцатеричной в двоичную систему счисления.
4. Сложите, вычтите из большего меньшее, перемножьте следующие пары чисел
5. Найдите основание системы счисления.

Основы логики

1. Найдите значение X. Для каждого числа X истинно высказывание $(X > 1) \vee ((X < 5) \wedge (X < 3))$?

2. Символом F обозначено одно из указанных логических выражений от трех аргументов A, B, C. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F. Укажите выражение соответствует F или докажите, что ни одно из предлагаемых выражений не соответствует F.
3. Найдите значение указанной переменной.
4. Найдите равносильное выражение.
5. По заданной логической схеме составить логическое выражение и заполнить для него таблицу истинности.

4.3. Тесты по дисциплине «Информатика» ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Тест проводится в формате тестирования средствами ЭИОС. Примеры вопросов приведены ниже. Студент должен ответить на выбранные в случайном порядке вопросы. Время прохождения тестирования может быть установлено в пределах 5-15 мин. Вопросы тестирования могут предполагать выбор одного или нескольких вариантов ответа из перечисленных. Возможны также вопросы на сопоставление, или вопросы, в которых требуется ввести с клавиатуры слово или число, являющееся ответом.

В вычислительной технике используется в качестве основной _____ система счисления

Выберите один ответ:

- a) Двоичная
- b) Восьмеричная
- c) Шестнадцатеричная
- d) Десятичная

Обоснование ответа: _____

Основополагающими понятиями Информатики является

Выберите один ответ:

- a) Схема информационных объектов
- b) Информационная модель
- c) Процесс переработки информации
- d) Информационные технологии

Обоснование ответа: _____

Файловая система определяет

Выберите один ответ:

- a) Емкость диска
- b) Число пикселей на диске
- c) Физические особенности носителя
- d) Способ организации данных на диске

Обоснование ответа: _____

Арифметико-логическое устройство (АЛУ) является составной частью

Выберите один ответ:

- a) Основной памяти компьютера
- b) Микропроцессора
- c) Генератора тактовых импульсов
- d) Системной шины

Обоснование ответа: _____

Семантический аспект – это характеристика информации с точки зрения

Выберите один ответ:

- a) Структуры информации
- b) Ее смысла
- c) Полезности
- d) Количества информации

Обоснование ответа: _____

Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания

Выберите один ответ:

- a) 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт
- b) 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт
- c) 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт
- d) 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт

Обоснование ответа: _____

Дорожки на диске разбиваются

Выберите один ответ:

- a) На секторы
- b) На файлы
- c) На цилиндры
- d) На каталоги

Обоснование ответа: _____

Укажите блок-схему, соответствующую алгоритмической конструкции «ветвление – неполная форма» («обход»)

Выберите один ответ:

- a) B
- b) A
- c) C
- d) D

Значение переменной X до начала работы алгоритма равно 3.

Укажите число, которое примет переменная Y в результате работы алгоритма

$$Y=X+5$$

$$X=Y$$

$$Y=X+Y$$

Вывод Y

Выберите один ответ:

- a) 16
- b) 12
- c) 25
- d) 20

Графическое задание алгоритма (блок-схема) – это

Выберите один ответ:

- a) система правил для единообразной и точной записи алгоритмов и их исполнения
- b) способ представления алгоритма с помощью символов геометрических фигур
- c) схематическое изображение алгоритма в произвольной форме
- d) представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул

В каких видах алгоритмов может использоваться фигура ПАРАЛЛЕЛОГРАММ в блок-схеме?

Выберите один ответ:

- a) только в линейном
- b) во всех
- c) только в разветвленном
- d) только в циклическом

Параллелограмм — графический символ, используемый в блок-схеме для записи

Выберите один ответ:

- a) ввода, вывода данных
- b) вычислительных действий
- c) конца выполнения задачи
- d) условия выполнения действий

Какой алгоритм должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

Выберите один ответ:

- a) линейный
- b) разветвляющийся
- c) цикл ПОКА
- d) цикл ДО

4.4. Экзамен

Изучение дисциплины заканчивается сдачей студентом экзамена. Экзамен по вопросам, составленным на основе вопросов к разделам изучаемой дисциплины. Экзамен по дисциплине может проводиться в одной из двух форм – очной или дистанционной. Независимо от формы проведения, экзамен включает тестирование средствами ЭИОС. Примеры вопросов приведены ниже. Студент должен ответить на выбранные в случайном порядке вопросы. Время прохождения тестирования может быть установлено в пределах 45 мин. Вопросы тестирования могут предполагать выбор одного или нескольких вариантов ответа из перечисленных. Возможны также вопросы на сопоставление, или вопросы, в которых требуется ввести с клавиатуры слово или число, являющееся ответом..

Примерные вопросы, выносимые на экзамен:

1. Роль информатики и вычислительной техники в информатизации общества. Предмет, цели, основные понятия и задачи информатики.
2. Меры информации. Единицы измерения количества информации. Формула Хартли.
3. Представление информации в ЭВМ. Системы счисления.
4. Функционально-структурная организация ЭВМ. Архитектура персонального компьютера. Конструктивные элементы ПК и их назначение.
5. Запоминающие устройства, их классификация.

6. Устройства ввода-вывода ПК, их классификация.
7. Классификация ЭВМ по принципу действия, по этапам создания, и по назначению.
8. Операционные системы персональных компьютеров. Характеристика операционных систем семейства Windows.
9. Основные элементы Windows.
10. Организация файловой системы. Понятие каталога, файла, пути к файлу. Средства работы с файловой системой.
11. Графический многооконный пользовательский интерфейс.
12. Обмен данными между программами. Буфер обмена. Технология OLE.
13. Текстовый редактор Microsoft Word for Windows. Среда Microsoft Word.
14. Создание, сохранение и загрузка документов в Microsoft Word.
15. Выделение фрагментов. Операции над выделенными фрагментами в текстовом редакторе Microsoft Word.
16. Оформление шрифта в текстовом редакторе Microsoft Word.
17. Работа с таблицами в текстовом редакторе Microsoft Word.
18. Вставка в документ Microsoft Word рисунков и объектов.
19. Среда табличного процессора MS Excel.
20. Типы данных в табличном процессоре MS Excel. Ввод числовых, текстовых данных и формул.
21. Виды встроенных функций в MS Excel и их использование. Мастер функций.
22. Операции со строками, столбцами, блоками в табличном процессоре MS Excel.
23. Перемещение и копирование информации. Абсолютная, относительная и смешанная адресация в табличном процессоре Excel.
24. Построение диаграмм в табличном процессоре Excel.
25. Технологии программирования. Жизненный цикл программных средств.
26. Понятие алгоритма и его свойства и способы описания.
27. Методы разработки и общая характеристика алгоритмов. Основные базовые управляющие структуры.
28. Линейный алгоритм. Примеры.
29. Разветвляющийся алгоритм. Примеры.
30. Алгоритмы циклической структуры.
31. Алгоритм нахождения максимального (минимального) элемента вектора и матрицы.
32. Алгоритм нахождения длины вектора.
33. Алгоритм вычисления скалярного произведения векторов.
34. Алгоритм произведения матриц.
35. Алгоритм произведения матрицы на вектор.
36. Алгоритм накопления суммы и произведения элементов вектора и матрицы.
37. Характеристика возможностей системы Mathcad. Управление системой Mathcad.
38. Понятие документа и области в системе Mathcad. Создание текстовых областей.
39. Редактирование документов в системе Mathcad. Средства работы с файлами в системе Mathcad.
40. Встроенные функции и функции пользователя в системе Mathcad. Понятие о фактических и формальных аргументах.
41. Идентификаторы в системе Mathcad. Понятие оператора в системе MathCAD. Цепкие операторы и особенности их ввода в математическое выражение
42. Ввод математических выражений в системе Mathcad.
43. Построение графиков функции в системе Mathcad.
44. Решение системы линейных уравнений в системе Mathcad.
45. Использование блока решений Given-Find для решения системы линейных уравнений.
46. Способы задания массивов в системе Mathcad.
47. Использование панели программирования в системе Mathcad.
48. Способы реализации линейных алгоритмов системе Mathcad. Инструкция Add Line.
49. Способы реализации разветвляющихся алгоритмов системе Mathcad. Инструкция If.
50. Способы реализации циклических алгоритмов системе Mathcad. Инструкции For и While.
51. Классификация компьютерных сетей. Типовые топологии и способы объединения ЛВС.
52. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. ISO/OSI. Адресация в Internet.
53. Основные информационные службы Internet.
54. Понятие о компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы. Методы защиты от компьютерных вирусов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.1	Андрианова А.А., Исмаилов Л.Н., Мухтарова Т.М.	Алгоритмизация и программирование. Практикум: Учебное пособие	Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/113933
Л1.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/167404
Л1.3	Рыбин С. В.	Дискретная математика и информатика: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://reader.lanbook.com/book/193326#10

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.4	Грошев А. С., Закляков П. В.	Информатика: учеб. для вузов	Москва: ДМК Пресс, 2018	https://e.lanbook.com/book/108131?category_pk=1537#book_name
Л1.5	Иопа Н. И.	Информатика (для технических направлений): учеб. пособие	Москва: КноРус, 2020	https://www.book.ru/book/932538
Л1.6	Лопатин В. М.	Информатика для инженеров :: учеб. пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/115517
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л2.1	Потапова Н. Н., Забродина О. М., Богомолова О. А.	Статистическая обработка данных в системе MathCAD: метод. указания к лаб. работе	Волгоград: Изд- во ВолгГАСУ, 2014	
Л2.2	Михайлова Н. А., Ерещенко Т. В., Потапова Н. Н., Иванов И. В.	Программирование на VISUAL BASIC.NET: метод. указания к лаб. работам по дисциплине «Информатика»	Волгоград: Изд- во ВолгГТУ, 2017	
Л2.3	Балдин К. В.	Математика и информатика: учеб. пособие	Москва: КноРус, 2017	https://www.book.ru/book/922019
Л2.4	Михайлова Н. А.	Информатика: метод. указания к расчетно- граф. работе по дисциплине «Информатика» для бакалавров направления «Строительство» очной формы обучения	Волгоград: Изд- во ВолгГТУ, 2018	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л3.1	Степанов, Потапова, Богомолова	Программирование в среде MATHCAD: сб. задач с решениями	Волгоград: Изд- во ВолгГАСУ, 2010	
Л3.2	Богомолова, Михайлова, Скорородова	Табличный процессор Microsoft Excel: учеб.- практ. пособие для бакалавров направления "Стр-во" очн. формы обучения	Волгоград: Изд- во ВолгГАСУ, 2012	
Л3.3	Забродина О. М., Потапова Н. Н., Михайлова Н. А.	Информатика: метод. указания к контрол. работам	Волгоград: Изд- во ВолгГАСУ, 2014	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Онлайн курс Информатика в ЭИОС университета			
Э2	Электронная информационная образовательная среда ВолгГТУ 2.0			
Э3	Научно техническая библиотека			
Э4	Электронные информационные системы			
Э5	Информационные технологии			
Э6	Сайт Федерального государственного учреждения «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»			
Э7	Сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов			
Э8	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов			
Э9	Федеральная университетская компьютерная сеть России			
6.3 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	СДО "Moodle"			
6.3.1.2	Windows			
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC			
6.3.1.4	LibreOffice			
6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)				
6.3.2.1	Электронный каталог ИБЦ ИАиС			
6.3.2.2	Научная электронная библиотека			
6.3.2.3	Легендарные книги ЭБС "Юрайт"			
6.3.2.4	БД периодики ИВИС			
6.3.2.5	Инженерно-строительный журнал			
6.3.2.6	ЭБС "Book.ru"			
6.3.2.7	ЭБС "Лань"			
6.3.2.8	Электронная информационная образовательная среда университета			

6.3.2.9 Библиотека (НТБ)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачет (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закрепленных на практических занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, лабораторными работами и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: 1) конспектирование (составление тезисов) лекций; 2) выполнение контрольных работ; 3) решение задач; 4) работу со справочной и методической литературой; 5) защиту выполненных работ; 6) участие в (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; 7) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: 1) повторения лекционного материала; 2) изучения учебной и научной литературы; 3) решения задач, и иных практических заданий 4) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; 5) подготовки презентаций, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; 6) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения тестов, создании презентации и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов. В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Текстовый процессор Microsoft Word 2007 : лаб. работа по дисциплине "Информатика" / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т ; [сост. О. М. Забродина [и др.], М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т . Волгоград: ВолгГАСУ, 2011. – 67с.

Богомолова, О.А. Табличный процессор Microsoft Excel [Электронный ресурс]: учебно- практическое пособие для бакалавров направления «Строительство» очной формы обучения / О.А. Богомолова, Н.А. Михайлова, А.Д. Скороходова ; М-во образования и науки Росс. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун.-т. — Электрон. текстовые и графич. дан. (780 кБ). Волгоград : ВолгГАСУ, 2012. — Учебное электронное издание комбинированного распространения : 1 CD-диск. — Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; 2-скоростной дисковод CD-ROM; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://vgasu.ru/attachments/bogomolova-001.pdf>

Базы данных [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Информационные системы» / М-во образования и науки Росс. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т, Каф. прикладной математики и вычислительной техники ; сост. М. М. Степанов, Н. Н. Потапова, И. В. Иванов. — Электронные текстовые и графические данные (7,5 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2012. — Учебное электронное издание : 1 CD-диск. — Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; 2-скоростной дисковод CD-ROM; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://vgasu.ru/attachments/stepanov-01.pdf>

Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. М. Забродина, Н. А. Михайлова, Н. Н. Потапова, Т. В. Ерещенко, И. В. Иванов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (4,8 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. — Учебное электронное издание. — Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> — Загл. с титул. экрана.