

Приложение П.12
к ПАОП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности

для квалификации техник

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы.

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся инвалид или с ограниченными возможностями здоровья и патологией опорно-двигательного аппарата должен:

уметь:

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ, планировать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем;
- работать в программных средах конкретной информационной системы;
- осуществлять поиск информации в компьютерной сети;
- разрабатывать модели бизнес процессов с помощью CASE-средств;
- создавать логические и физические модели данных в IDEF1X- технологии с помощью ERWin.

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ;
- основные организационные и вспомогательные процессы жизненного цикла информационных систем;
- технологию автоматизированного проектирования;
- свойства информации и информационные ресурсы;
- основные интерфейсные средства и виды информационного поиска.

Выпускник должен овладеть общими компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник должен освоить профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
- ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
- ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
- ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов
- ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
- ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
- ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
- ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

объем учебной нагрузки обучающегося – 85 час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 81 час;
 самостоятельной работы обучающегося - 4 час.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по углублённой подготовке

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	81
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Итоговая аттестация в форме зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации			6	
Тема 1.1. Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем	Содержание учебного материала		2	
	1	Техника безопасности при работе с компьютерными системами. Санитарные требования. Правила эксплуатации компьютерных систем. Правила эксплуатации оборудования. Правила эксплуатации программ. Требования к выполнению лабораторных работ и к подготовке отчетов по ним.		1
Тема 1.2. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие информации и информационных технологий. Классификация информационных технологий. Классификация информационных технологий по сферам их применения. Компьютерные системы, предназначенные для обработки текстовой, числовой, графической, аудио, видео и другой информации		1
	Самостоятельная работа		2	
	Информационные основы управления Примерная тематика самостоятельной работы: Работа с технической литературой: поиск информации о компьютерных системах предназначенных для обработки различных видов информации.			

Раздел 2. Технология обработки текстовой информации			12	
Тема 2.1. Обработка текстовых документов.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Система подготовки документов. Основные операции обработки тестов. Вставка объектов в документ. Управление структурой документа: абзацы, страницы, разделы. Гиперссылки, автоматическое оглавление, указатели.		
Тема 2.2. Настройка интерфейса приложения.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Интерфейс системы подготовки документов. Настройка Интерфейса приложения. Создание панелей инструментов. Создание новых кнопок в панели инструментов. Изменение значков на кнопках. Создание новых команд интерфейса с помощью технологии «Запись макросов»		
	Практические занятия		6	
	1	Создание документа с указанной структурой. Создание автоматического оглавления. Создание гиперссылок.	2	
	2	Разработка интерфейса команд. Создание новых панелей инструментов, новых кнопок. Разработка интерфейса команд. Создание макросов.	4	
	Самостоятельная работа		2	
	Информационные процессы Примерная тематика самостоятельной работы: Разработать новую панель инструментов для системы подготовки документов			
Раздел 3. Технология обработки числовой информации			36	
Тема 3.1. Обработка числовой информации	Содержание учебного материала		2	1
	1	Компьютерные системы, предназначенные для обработки числовой информации. Электронная таблица – универсальная система обработки числовой информации: интерфейс таблицы, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Преобразование типов документа. Использование гиперссылок к другим документам.		
	Практические занятия		4	

	Эффективные способы ввода информации			
Тема 3.3. Стандартные процедуры Excel.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Обработка и анализ данных с помощью стандартных процедур: условное форматирование, сортировка фильтр, подведение итогов, сводная таблица. Диаграммы. Организация автоматической проверки данных при вводе. Примеры практических задач, которые решаются с помощью стандартных процедур		
	Практические занятия		2	
	1	Обработка и анализ данных с помощью стандартных процедур		
Тема 3.4. Применение информационных технологий в работе современного специалиста.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Построение модели производственной задачи в электронной таблице Excel.		
	2	Работа с государственными стандартами, электронными СНиПами и другой нормативной документацией		
	Практические занятия		4	
	1	Решение производственных задач		
	Самостоятельная работа Информационное моделирование Примерная тематика самостоятельной работы: разработка табличной модели решения задач, проверка и анализ результата решения задач		14	

Раздел 4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации			8	
Тема 4.1. Обработка звука. Обработка видео.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Компьютерное представление звуковой информации. Понятие звукозаписи. Принципы компьютерного воспроизведения звука. Программное обеспечение, предназначенное для обработки и воспроизведения аудио информации. Программное обеспечение, предназначенное для обработки и воспроизведения видео информации.		
	Практические занятия		4	
	1	Воспроизведение и обработка звуковых и видео файлов.		2
	Самостоятельная работа Информационные процессы		2	
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования Компас.			7	
Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		2	
	Виды и назначение систем автоматизированного проектирования. Интерфейс системы Компас. Основные режимы работы: построение элементов, измерение, размеры и технологические обозначения, выделение, редактирование. Создание вида, выбор масштаба и системы координат. Выбор атрибутов линий. Хранение чертежей в электронном виде и печать на бумаге.			

Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования	Практические занятия		4	2
	1.	Создание чертежа		
	Самостоятельная работа Презентация по системе автоматизированного программирования		1	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии			11	
Тема 6.1 Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала		2	1
	1	Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Компьютерные телекоммуникации, их возможности и преимущества. Топологии локальных и глобальных сетей. Ресурсы и услуги сетей. Электронная почта. Интернет. Сайты. Поисковые системы и программы. Создание WEB страниц		
	Практические занятия		6	
	1	Создание WEB страниц	4	
	2	Поиск информации в интернет	2	
	Информационные процессы			

Раздел 7. Особенности обработки экономической информации.			12	
Тема 7.1. Разработка оптимального плана работ с помощью ЭВМ.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Технология разработки оптимального плана работ с помощью программной надстройки «Поиск решения»: целевая функция, изменяемые ячейки, ограничения. Постановка задачи, формализация и построение табличной модели решения. Отладка решения и типичные ошибки.		
	Практические занятия		2	
	1	Разработка оптимального плана работ		
Тема 7.2. Транспортная задача	Содержание учебного материала		2	3
	1	Постановка транспортной задачи, формализация и построение табличной модели решения. Примеры реальных транспортных задач. Решение закрытой и открытой транспортных задач.		
	Практические занятия		2	
	1	Решение транспортной задачи		
	Информационное моделирование			
Раздел 8. Представление об информационной системе.			14	
Тема 8.1 Понятие информационной системы. Информационные ресурсы общества и предприятия.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Понятие информационной системы. Назначение и область применения ИС. Примеры информационных систем. Мировые информационные ресурсы. Свойства информации. Информационное обследование профессиональной деятельности. Информационные процессы в профессиональной деятельности: производственные, проектирование, обучение, управление. Характеристика основных видов профессиональной деятельности. Компьютеризация этих процессов. Понятие корпоративной информационной системы		
Тема 8.2. Состав и структура информационных систем. Классификация информационных систем	Содержание учебного материала		2	1
	1	Назначение и описание информационного, технического, программного, организационного и правового обеспечения информационной системы. Характеристика указанных обеспечивающих подсистем. Примеры		

		обеспечивающих подсистем конкретной информационной системы в профессиональной деятельности. Основные классификационные признаки для информационных систем. Основные компоненты информационных систем. Классификация информационных систем по признакам: по характеру использования информации, по области применения, по объектам управления, по степени автоматизации процессов обработки информации, по степени специализированности возможного применения. Классификация информационных систем по масштабу использования, сфере применения, решаемым задачам и принципу построения.		
Тема 8.3. Классификация программного обеспечения профессионально ориентированных информационных систем	Содержание учебного материала		2	1
	1	Классификационные признаки информационных систем в профессиональной деятельности. Характеристика классов программного обеспечения.		
Раздел 9. Информационные процессы и функции в информационной системе конкретной профессиональной деятельности.			18	
Тема 9.1. Разработка и построение информационных моделей объектов автоматизации.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Информационная модель управленческой деятельности объекта автоматизации. Описание входной информации, выходной информации, механизмов обработки информации.		
	2.	Разработка структуры данных. Создание объектов базы данных. Ввод и хранение информации. Анализ информации в базе данных. Представление информации в виде отчетов.		
	Практические занятия		10	
	1	Разработка структуры данных.	2	
	2	Создание объектов базы данных.	2	
	3	Ввод и хранение информации.	2	
	4	Анализ информации в базе данных	2	
	5	Представление информации в виде отчетов.	2	
Раздел 10. Жизненный цикл информационных систем.			36	

Тема 10.1. Основные, вспомогательные, организационные процессы жизненного цикла	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные процессы жизненного цикла информационных систем: приобретение, поставка, разработка, эксплуатация, сопровождение. Вспомогательные процессы жизненного цикла ИС: документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества, верификация, аттестация, совместная оценка, аудит, разрешение проблем.		
	2	Организационные процессы жизненного цикла ИС: управление, создание инфраструктуры, усовершенствование, обучение персонала.		
Тема 10.2. Этапы разработки информационных систем	Содержание учебного материала		2	1
	1	Этапы разработки информационных систем: планирование программного проекта, составление требований заказчика, проектирование ИС, разработка ИС, тестирование ИС, сопровождение ИС		
Тема 10.3. Основные сведения о структурных методах анализа и проектирования ПО	Содержание учебного материала		2	2
	1	Внешние сущности. Системы и подсистемы. Процессы. Накопители данных. Потоки данных. Моделирование потоков данных: диаграммы потоков данных. Построение диаграмм системных процессов.		
Тема 10.4. Моделирование процессов. Функциональное моделирование	Содержание учебного материала		2	2
	1	Очередность запуска процессов. Слияние / разветвление действий. Диаграммы декомпозиции. Создание сценариев. Диаграмма вариантов использования		
Тема 10.5. CASE-средства разработки ИС. Средство информационного моделирования ERwin.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Описание и построение логической модели данных: определение сущностей, зависимостей, между сущностями, задание первичных и альтернативных ключей, определение атрибутов сущностей, переход к физическому описанию модели. Построение на базе логической модели физической модели. Реализация разработанной модели.		
	Практические занятия		18	
	1	Описание и построение логической модели данных для конкретной информационной системы: определение сущностей, зависимостей, между сущностями, задание первичных и альтернативных ключей, определение атрибутов сущностей	6	
	2	Построение диаграмм потоков данных для конкретной информационной системы.	4	

	3	Создание физических моделей данных	6	
	4	Генерация построенной системы	2	
Раздел 11. Профессиональные программные комплексы и системы			50	
Тема 11.1. Общие сведения о программных комплексах для расчёта и проектирования зданий и сооружений. Программный комплекс «BASE»	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные определения, стадии проектирования, задачи. Виды Классификация программ, общие Программные технические, эргономические характеристики.		2
	Практические занятия		4	
	1	Проверка, расчёт элементов фундамента здания или сооружения: ленточного или свайного типа	2	
	2	Проверка или расчёт плиты перекрытия в программе Плита Проверка или расчёт и конструирование колонны	2	
Тема 11.2. Программный комплекс для расчёта и проектирования зданий «ЛИРА»	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение и общие сведения о программном комплексе. Графическая оболочка программы. Помощь и подсказки. Каталоги исходных данных и результатов расчета. Единицы измерения. Вывод на экран информации о расчетной схеме.		
	Практические занятия		10	
	1	Расчет стержневой конструкции (рама): Проведение расчета. Чтение результатов расчета (краткий обзор): графическое и табличное представление Чтение результатов расчета Вывод на печать графической и текстовой информации (Графический документатор). Изменение настроек пользователя (шрифт и цвет).	2	
	2	Создание геометрически сложной расчетной схемы (рама). Корректировка расчетной схемы: перемещение, копирование, добавление и удаление элементов. Создание пространственной рамы. Задание шарниров и жестких вставок. Местные оси стержней: вращение.	2	
	3	Создание геометрически сложной расчетной схемы (рама). Корректировка расчетной схемы: перемещение, копирование, добавление и удаление элементов. Создание пространственной рамы. Задание шарниров и жестких вставок. Местные оси стержней: вращение	2	
	4	Создание плиты. Корректировка плиты: перемещение, копирование, добавление и удаление элементов. Согласование местных осей пластин.	2	

		Составление расчётной схемы. Приложение погонной нагрузки на плиту. Чтение результатов расчёта:		
	5	Создание геометрически сложной расчетной схемы с использованием стержневых и пластинчатых элементов.	2	
		ВСЕГО	85	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование лаборатории:

Лаборатория, оснащенная современными персональными компьютерами, объединенными в локальную сеть, с выходом в интернет, со следующим дополнительным оборудованием: принтер формата А3, графопостроитель формата А1, сканер формата А4, мультимедийный проектор.

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP, офисный пакет Microsoft Office, программа воспроизведения звуковых и видео-файлов Windows Media, системы автоматизации проектирования: КОМПАС, BASE, ПК ЛИРА, ПК МОНОМАХ, обозреватель Microsoft Internet Explorer, антивирусная программа ESET NOD32, средство информационного проектирования Erwin.

3.2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательные технологии.

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся в образовательном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

- Компьютерные симуляции;
- Деловые и ролевые игры;
- Разбор конкретных ситуаций;
- Психологические и иные тренинги;
- Групповые дискуссии.

Общие рекомендации по работе со студентами-инвалидами:

- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение студентами инструкции к выполнению задания;
- Акцентирование внимания на хороших оценках;
- Распределение студентов по парам для выполнения проектов, чтобы один из студентов мог подать пример другому;
- Составление индивидуальных планов, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения студента;
- Игнорирование незначительных поведенческих нарушений. Разработка мер вмешательства в случае недопустимого поведения, которое является непреднамеренным.

В случае необходимости в каждом учебном помещении колледжа (в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 месту для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Оборудование специальных учебных мест предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом эргономичности размещения рабочего места для лиц с ОДА, увеличения ширины прохода между рядами столов.

Учебное оборудование для детей с ОДА (Беспроводной компьютерный джойстик в комплекте с двумя выносными кнопками, Беспроводной ресивер, Беспроводная компьютерная кнопка большая, Беспроводная клавиатура с большими кнопками и разделяющей накладной)

В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата, выделены 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных

и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Форма промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования, устно и т.п.). При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к зачету, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Рекомендуется уделять внимание индивидуальной работе преподавателя с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с нарушениями двигательной (статодинамической) функции, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема - передачи информации в доступных для них формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Рекомендации по межличностному взаимодействию со студентами с нарушением опорно-двигательного аппарата в образовательном процессе

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. Например, сразу в начале разговора сесть, если есть возможность, прямо перед человеком в инвалидной коляске.

Инвалидная коляска – неприкосновенное частное пространство. На неё нельзя облокачиваться и толкать. Нельзя начать катить коляску без согласия сидящего в ней. Нужно спросить, необходима ли помощь, прежде чем оказать ее. Необходимо предложить помощь при открытии дверей или наличии в помещениях высоких порогов. Если предложение о помощи принято, необходимо спросить, что нужно делать, четко следуя инструкциям. Передвигать коляску нужно медленно, поскольку она быстро набирает скорость, и неожиданный толчок может привести к потере равновесия.

Всегда необходимо лично убедиться в доступности мест, где запланированы занятия. Можно предложить старосте группы, где обучается студент-инвалид или студент с ОВЗ, заранее известить его о возможных проблемах с доступностью объекта.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющий такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то лицо с ОВЗ будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не следует:

– перебивать и поправлять. Начинайте говорить только тогда, когда убедитесь, что собеседник закончил свою мысль;

– пытаться ускорить разговор. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени. Если спешите, лучше договориться об общении в другое время;

Затруднения в речи – не показатель низкого уровня интеллекта человека. Если не понятно, что вам сказали, следует переспросить. Если снова не удалось понять, нужно попросить произнести слово в более медленном темпе, возможно, по буквам. – при возникновении проблем в общении, можно спросить, не хочет ли собеседник использовать другой способ – написать, напечатать. Старайтесь задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

При общении с людьми с гиперкинезами (непроизвольными движениями тела или конечностей):

– во время разговора не отвлекайтесь на непроизвольные движения собеседника, потому что можете пропустить что-то важное;

Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, своевременно оказывать помощь, развивать веру в собственные силы и возможности.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64050.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Библиотека компьютерной литературы (Библиотека книг компьютерной тематики (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники). [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://it.eur.ru/>

3. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sbiblio.com>

4. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://znanium.com/>

5. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]/ Габидулин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64052.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sapr.ru/>

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://window.edu.ru/library>

8. Каталог сайтов - Мир информатики [Электронный ресурс]:. Режим доступа:<http://jgk.ucoz.ru/dir/>

9. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]- Режим доступа:<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Официальный сайт компании Autodesk. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.autodesk.ru/>

11. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.graphisoft.ru/archicad/>

12. Официальный сайт компании Allplan. [Электронный ресурс]- Режим доступа:<https://www.allplan.com/en/>

13. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://sapr-journal.ru/>

14. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://cad.dp.ua/>

15. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]: — Режим доступа:<http://autocad-specialist.ru/>

16. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс <http://www.college.ru/UDP/texts>

17. AutodeskInventorProfessional. Этапы выполнения чертежа [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению графических работ по курсу «Инженерная и компьютерная графика»/ — Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55623.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. ВандезандДж., РидФ., КригелЭ. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курсAutodesk /Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.: ил.
2. Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред.проф. Образования / Г.С.гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. –1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240с.
3. Полякова Т. А., Стрельцов А. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для СПО /; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 325 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2.
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.
5. Методические указания для выполнения практических работ.
6. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий **по углублённой подготовке**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь	
Применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	Практические занятия Самостоятельная работа Тестирование Зачет
Отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	
Устанавливать пакеты прикладных программ, планировать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем	
Работать в программных средах конкретной информационной системы	
Осуществлять поиск информации в компьютерной сети	
Разрабатывать модели бизнес процессов с помощью CASE-средств	
Создавать логические и физические модели данных IDEF1X-технологии с помощью ERWin	
Знать	
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	
Технологию поиска информации	
Технологию освоения пакетов прикладных программ	
Основные, организационные и вспомогательные процессы жизненного цикла информационных систем	
Технологию автоматизированного проектирования;	
Свойства информации и информационные ресурсы	
Основные интерфейсные средства и виды информационного поиска;	

--	--