Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«**Южно-Уральский государственный технический колледж**»

**Программа**

учебной дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

для специальности

**09.02.07Информационные системы и программирование**

квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Челябинск, 2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, с учетом примерной программы, а также в соответствии с требованиями работодателей | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой)  комиссией 09.02.07  протокол № \_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А. Шибанова | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

***Автор: Ильина Ольга Сергеевна, преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»***

***СОДЕРЖАНИЕ***

[1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_Toc524256725)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8](#_Toc524256726)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15](#_Toc524256727)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 17](#_Toc524256728)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (перечень ТОП-50).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ПССЗ: общепрофессиональная дисциплина общепрофессионального цикла (ОП.03).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

* обрабатывать текстовую и числовую информацию;
* применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
* обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

* назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
* состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
* базовые и прикладные информационные технологии;
* инструментальные средства информационных технологий.

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы компетенций:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Общие и профес­сиональные компе­тенции** | **Дескрипторы сформированности**  **(действия)** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01 Выбирать спо­собы решения задач профессиональной деятельности, при­менительно к раз­личным контекстам | Распознавание сложных проблем­ных ситуаций в раз­личных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.  Определение по­требности в инфор­мации и ее поиск.  Определение этапов решения задачи.  Разработка деталь­ного плана действий.  Оценка рисков на каждом шагу | * обрабатывать текстовую и числовую информацию; * применять мультимедийные тех­нологии обработки и представления ин­формации; * обрабатывать экономическую и ста­тистическую инфор­мацию, используя средства пакета при­кладных программ. | * назначение и виды информацион­ных технологий, тех­нологии сбора, нако­пления, обработки, передачи и распро­странения информа­ции; |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и ин­терпретацию ин­формации, необхо­димой для выполне­ния задач профес­сиональной деятель­ности | Планирование ин­формационного по­иска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профес­сиональных задач.  Проведение анализа полученной инфор­мации, выделение в ней главных аспек­тов.  Интерпретация по­лученной информа­ции в контексте профессиональной деятельности | * Осуществлять поиск и обрабатывать текстовую и числовую информацию; * применять мультимедийные тех­нологии обработки и представления ин­формации; * обрабатывать экономическую и ста­тистическую инфор­мацию, используя средства пакета при­кладных программ. | * состав, струк­туру, принципы реа­лизации и функцио­нирования информа­ционных технологий; * базовые и при­кладные информаци­онные технологии; |
| ОК 04 Работать в кол­лективе и команде, эффективно взаимо­действовать с колле­гами, руководством, клиентами | Участие в деловом общении для эффек­тивного решения де­ловых задач  Планирование про­фессиональной дея­тельности | * Работать в кол­лективе и применять мультимедийные тех­нологии обработки и представления ин­формации; * обрабатывать экономическую и ста­тистическую инфор­мацию, используя средства пакета при­кладных программ. | * назначение и виды информацион­ных технологий, тех­нологии сбора, нако­пления, обработки, передачи и распро­странения информа­ции; * инструменталь­ные средства инфор­мационных техноло­гий. |
| ОК 05 Осуществлять устную и письмен­ную коммуникацию на государственном языке с учетом осо­бенностей социаль­ного и культурного контекста. | Оформление доку­ментов по профес­сиональной тематике | * Грамотно изла­гать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государ­ственном языке, про­являть толерантность в рабочем коллективе | * Особенности социального и куль­турного контекста; правила оформления документов и по­строения устных со­общений. |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в про­фессиональной дея­тельности | Применение новей­ших средств и со­временного ПО для решения профессио­нальных задач | * обрабатывать текстовую и числовую информацию; * применять мультимедийные тех­нологии обработки и представления ин­формации; * обрабатывать экономическую и ста­тистическую инфор­мацию, используя средства пакета при­кладных программ. | * назначение и виды информацион­ных технологий, тех­нологии сбора, нако­пления, обработки, передачи и распро­странения информа­ции; * инструменталь­ные средства инфор­мационных техноло­гий. |
| ПК 5.6 Разрабаты­вать техническую документацию на эксплуатацию ин­формационной сис­темы. | изучение и анализ требований заказ­чика | * обрабатывать текстовую и числовую информацию; | * назначение и виды информацион­ных технологий, тех­нологии сбора, нако­пления, обработки, передачи и распро­странения информа­ции; |

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки студента – 122 часа,

учебные занятия во взаимодействии с преподавателем –104 часа,

в том числе:

теоретического обучения –32 часа;

лабораторно-практических работ – 72 часа;

курсового проектирования – 0 часов;

консультации – 12 часов;

экзамен – 6 часов;

самостоятельной учебной работы – 0 часов (не предусмотрена).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Общая образовательная нагрузка** | **122** |
| **Самостоятельная работа** | **0** |
| **Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем** | **104** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| лабораторные занятия | 0 |
| практические занятия | 72 |
| курсовая работа (проект) | 0 |
| контрольные работы | 0 |
| Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена | |
| Консультации | 12 |
| Экзамен | 6 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** |  | ***Объем часов*** | ***Осваиваемые элементы компетенций*** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** | | | ***10*** |  |
| **Тема 1.1 Общие сведения об ИТ. Информационные технологии в обществе** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | **4** | *Знать:*  назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации |
| Информационная картина мира. Информационное общество. Информационные технологии в обществе. Информационные технологии (ИТ): понятие, компоненты. Инструментальные средства ИТ. Программное обеспечение обработки информационного контента. Технологии работы с информационным контентом. Этапы и перспективы развития ИТ. Структуризация взаимосвязи информатики с предметной областью применения. | ***1*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Тема 1.2. Сетевые информационные технологии** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | **6** | *Знать:*  состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий  *Уметь:*  обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ |
| Обмен информацией в компьютерных сетях. Инфокоммуникационные системы и сети. Компьютерные сети, их классификация, гипертекстовые способы хранения и представления информации. Топология сетей. Протоколы передачи данных. Службы Интернет. Поисковые системы. Информационная безопасность при работе в сетях. Информационная этика и право. Использование сервисов и информационных ресурсов сети Internet в профессиональной деятельности. Облачные сервисы. Совместная работа над документами в онлайн сервисах | ***2*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***2*** |
| Практическая работа № 1. Использование сервисов и информационных ресурсов сети Internet | | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Раздел 2. Технология обработки текстовой информации** | | | ***20*** |  |
| **Тема 2.1 Текст и его обработка** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | **20** | *Знать:*  базовые и прикладные информационные технологии;  инструментальные средства информационных технологий  *Уметь:*  обрабатывать текстовую и числовую информацию |
| Технология обработки текстовой информации. Обзор средств электронной обработки текстовой информации и их основных возможностей. Особенности интерфейса текстового процессора. Текстовые документы: понятие, характеристика, модель документа, форматы представления. Последовательность и правила допечатной подготовки. Технология работы в среде текстового процессора. Стандарты для оформления технической документации. Современные издательские системы. Основные сведения по подготовке материала, макетированию, верстке материала и подготовке к печати. | ***2*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***16*** |
| Практическая работа №2.Разработка печатных и электронных документов в среде текстового процессора | | ***2*** |
| Практическая работа №3.Редактирование, форматирование и иллюстрирование документов | | ***2*** |
| Практическая работа №4.Освоение работы с табличными данными в среде текстового процессора. Автоматизация работы | | ***2*** |
| Практическая работа №5.Иллюстрирование документов в среде текстового процессора | | ***2*** |
| Практическая работа №6.Создание гипертекстового документа средствами текстового процессора | | ***2*** |
| Практическая работа №7.Допечатная подготовка документа в среде текстового процессора | | ***2*** |
| Практическая работа №8.Создание текстовых документов средствами бесплатных онлайн-сервисов. | | ***2*** |
| Практическая работа №9. Обработка текстовых документов средствами бесплатных онлайн-сервисов. | | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Раздел 3. Технология обработки числовых данных** | | | ***34*** |  |
| **Тема 3.1. Технологии обработки числовой информации** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | **22** | *Знать:*  базовые и прикладные информационные технологии;  инструментальные средства информационных технологий  *Уметь:*  обрабатывать текстовую и числовую информацию |
| Технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы и их элементы. Функциональные возможности электронных таблиц. Области применения электронных таблиц. Особенности обработки экономической и статистической информации. Форматы данных и их преобразования. Абсолютная и относительная адресация. Технология работы с функциями. Сортировка и фильтрация. Поиск данных. Технология создания диаграмм и графиков и их использование в сферах деятельности человека. Особенности обработки экономической и статистической информации средствами электронных таблиц. | ***2*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***18*** |
| Практическая работа №10.Создание и обработка таблиц средствами электронных таблиц | | ***2*** |
| Практическая работа №11. Графическое представление числовых данных в электронных таблицах | | ***2*** |
| Практическая работа №12. Работа с именованными диапазонами | | ***2*** |
| Практическая работа №13. Анализ данных: подбор параметров, поиск решений | | ***2*** |
| Практическая работа №14. Сортировка и фильтрация данных. Использование функций базы данных | | ***2*** |
| Практическая работа №15. Анализ данных: диспетчер сценариев, выполнение консолидации данных и промежуточных итогов | | ***2*** |
| Практическая работа №16. Составление сводных таблиц и выполнение экономических расчетов | | ***2*** |
| Практическая работа №17. Создание электронных таблиц средствами бесплатных онлайн-сервисов | | ***2*** |
| Практическая работа №18. Обработка электронных таблиц средствами бесплатных онлайн-сервисов | | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Тема 3.2 Системы компьютерной математики (СКМ)** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***12*** | *Знать:*  базовые и прикладные информационные технологии;  инструментальные средства информационных технологий  *Уметь:*  обрабатывать текстовую и числовую информацию |
| Интеллектуальные системы. Системы компьютерной математики (СКМ). Классификация, структура и возможности СКМ. Общие сведения и интерфейс программы СКМ. Технология работы в СКМ: точные вычисления, численные методы, геометрические построения. Математические методы обработки информации. | ***2*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***8*** |
| Практическая работа №19. Выполнение вычислений средствами системы компьютерной математики (СКМ) | | ***2*** |
| Практическая работа №20. Реализация численных методов обработки числовых данных средствами СКМ | | ***2*** |
| Практическая работа №21. Графическое представление числовых данных средствами СКМ | | ***2*** |
| Практическая работа №22. Обработка статистической информации средствами СКМ | | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Раздел 4. Мультимедийные технологии** | | | ***40*** |  |
| **Тема 4.1. Технология обработки графической информации** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | **12** | *Знать:*  базовые и прикладные информационные технологии;  инструментальные средства информационных технологий  *Уметь:*  обрабатывать текстовую и числовую информацию,  применять мультимедийные технологии обработки и представления информации |
| Графическая информация. Типы и характеристики компьютерной графики. Стандарты форматов представления графических данных. Программное обеспечение и технические средства компьютерной графики.  Редактор диаграмм и блок-схем Microsoft Visio: возможности, принципы работы, интерфейс программы. Технология работы в среде Microsoft Visio. Визуализация данных средствами Microsoft Visio для оформления деловой документации. | ***2*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***8*** |
| Практическая работа №23. Освоение интерфейса MS Visio. Технология работы с фигурами и текстом в MS Visio | | ***2*** |
| Практическая работа №24. Построение блок-схем и организационных диаграмм в MS Visio | | ***2*** |
| Практическая работа №25. Создание диаграмм и графиков в MS Visio | | ***2*** |
| Практическая работа №26. Построение графиков и диаграмм средствами онлайн-сервисов | | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Тема 4.2. Технология разработки презентаций** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***16*** | *Знать:*  базовые и прикладные информационные технологии;  инструментальные средства информационных технологий  *Уметь:*  обрабатывать текстовую и числовую информацию,  применять мультимедийные технологии обработки и представления информации |
| Презентация, электронная презентация. Общие сведения о программах подготовки презентаций. Мультимедиа технология. Интерфейс программы. Слайд. Разметка и дизайн слайдов. Основные принципы построения композиции. Основы цветоведения. Шаблон оформления презентации. Принципы верстки презентаций. Правила подготовки и оформления презентаций. Эффекты презентации: анимация, аудио- и видео эффекты, управление с помощью кнопок. Настройка и демонстрация презентации. | ***2*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***12*** |
| Практическая работа №27. Создание и оформление слайдов презентации по заданным условиям. | | ***2*** |
| Практическая работа №28. Настройка, управление и демонстрация презентации. | | ***2*** |
| Практическая работа №29. Использование триггеров в презентациях, создание сложных анимационных эффектов. | | ***2*** |
| Практическая работа №30. Создание тестирования средствами презентации | | ***2*** |
| Практическая работа №31. Создание презентаций средствами бесплатных онлайн-сервисов | | ***2*** |
| Практическая работа №32. Обработка презентаций средствами бесплатных онлайн-сервисов | | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Тема 4.3. Технологии обработки динамического контента** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень освоения*** | ***12*** | *Знать:*  базовые и прикладные информационные технологии;  инструментальные средства информационных технологий  *Уметь:*  обрабатывать текстовую и числовую информацию,  применять мультимедийные технологии обработки и представления информации |
| Понятие динамического контента. Технологии обработки динамического контента. Форматы представления динамических данных. Терминология в области динамического контента. Правила построения динамического информационного контента. Правила подготовки динамического контента к дальнейшей обработке. | ***2*** | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***8*** |
| Практическая работа №33. Создание гипертекстового документа средствами онлайн-сервиса | | ***2*** |
| Практическая работа №34. Обработка гипертекстового документа средствами онлайн-сервиса | | ***2*** |
| Практическая работа №35. Создание опроса средствами онлайн-сервиса | | ***2*** |
| Практическая работа №36.Подготовка проектной работы | | ***2*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***0*** |
| **Консультации** | | | **12** |  |
| **Экзамен** | | | **6** |  |
| **Всего** | | | **122** |  |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины «Информационные технологии» колледж располагает лабораторией информационно-коммуникационных систем.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

* АРМ обучающихся;
* АРМ преподавателя;
* проектор и экран;
* маркерная доска;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

*Литература*

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016 — 350 с.
2. Рагулин П.Г. Информационные технологии. Электронный учебник. — Владивосток: ТИДОТ Дальневост. ун-та, 2014. - 208 с.

Дополнительные источники:

*Литература*

1. Голицина, О.Л., Максимов, Н.В., Партыка, Т.Л., Попов. И.И. Информационные технологии: учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА–М, 2015. – 608 с.: ил.
2. Беленький, П.П. Информатика для ссузов. Учебное пособие /   
   ред. П.П. Беленького. Кнорус, 2014. – 448с.
3. Колмыкова, Е.А. Кумскова И.А. Информатика: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений / Е.А. Калмыкова, И.А. Кумскова. – Академия ИЦ, 2014. – 416с.
4. Леонтьев В. П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2016/ В. П. Леонтьев. – М.: Эксмо, 2016. 560 стр
5. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб.пособие для среднего проф. образования / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр "Академия", 2016. – 192с.
6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.– 300с.
7. Лозовский, Л.Ш., Ратновский Л.А. Интернет – это интересно! / Л.Ш. Лозовский, Л.А. Ратновский - М.: Инфра-М,2016. – 127с.
8. Корнеев, И.К..Информационные технологии в работе с документами / И.К. Корнеев: учебник. – М.: Проспект, 2015. – 304с.

*Интернет-ресурсы*

1. www.ict.equ.ru/catalog - ИК Портал - Интернет – ресурсы;
2. www.intuit.ru - Интернет университет информационных технологий;
3. <http://informatiku.ru/visio-rabota/#more-28> –Урок по Visio 2007;
4. <http://office.microsoft.com/ru-ru> – Русский офис;
5. <http://dic.academic.ru/> – Словари;
6. http://ru.smath.info/forum/ - Форум проекта Smath.

3.3 Организация учебного процесса

Учебная дисциплина изучается на 2 курсе на протяжении одного семестра и заканчивается экзаменом.

Основными методами обучения являются лекции, практические занятия, проекты, проблемные методы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:*   * назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; * состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; * базовые и прикладные информационные технологии; * инструментальные средства информационных технологий. | *Тестирование, экзамен:*  «5» - 90 – 100% правильных ответов,  «4» - 80-89% правильных ответов,  «3» - 70-80% правильных ответов,  «2» - 69% и менее правильных ответов. | Тестирование  Экзамен |
| *Устный опрос:*  «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое;  «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, допускаются незначительные ошибки;  «3» - присутствует понимание основных положений, но наблюдается неполнота знаний, допускаются ошибки.  «2» - ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют. | Устный опрос |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*   * обрабатывать текстовую и числовую информацию; * применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; * обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ | *Практические работы, экзаменационное задание:*  «5» - 90-100% правильно выполненного задания;  «4» - 80-89% правильно выполненного задания;  «3» - выполнение практически всей работы (не менее 70%)  «2» - выполнение менее 70% всей работы. | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.  Текущий контроль в форме защиты практических работ  Экзамен |