

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
|  |  |  |
|  | Пояснительная записка |  |
|  | Цели и задачи дисциплины (модуля) | 3 |
|  | Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы | 4 |
|  | Содержание дисциплины (модуля) | 5 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся | 6 |
|  | Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля) | 7 |
|  | Методические рекомендации по дисциплине (модулю) | 8 |
|  | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) | 11 |
|  | Лист регистрации изменений | 13 |
|  |  |  |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **01.03.01 Математика ( Направленность: Математическое моделирование)**РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки (специальности) **01.03.01 Математика ( Направленность: Математическое моделирование)** Дисциплина относится к дисциплинам по выбору (указать место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программ).

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./­108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа ( лабораторные) – 26ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 26 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Ключевые слова: алгоритм, программа, психолого-педагогические требования к обучающим ресурсам, обучающие программы, классификация обучающих программ

Составитель: Коджешау М.А., к.п.н., доцент, доцент кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности

**1. Цели и задачи дисциплины (модуля).**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей компетенции:

ПК-10 Способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях

Показателями компетенций являются:

Знания : современные теории коммуникации, коммуникативные модели, базовую терминологию и их приложение к практике; виды и типы коммуникации в различных областях деятельности, в том числе в бизнесе; основы компьютерно-опосредованной коммуникации; основные приемы программирования; интегрированные среды изучаемых языков программирования.

Умения: использовать языки программирования; строить логически правильные и эффективные программы; организовать экспериментальную исследовательскую деятельность учащихся; высвободить время на выполнение учащимися творческих задач; реализовать дифференциацию по уровню знаний и возможностей учеников и индивидуализировать обучение; производить тестирование программного продукта на выявление ошибок.

Навыки: готовности к поиску новой информации для решения возникающих проблем, к их творческому преобразованию на основе анализа своей информационной деятельности; применения средств пакета для повышения качества работы в профессиональной деятельности; использовать полученные знания и умения для формирования и развития профессиональных качеств.

**2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.**

### Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3з.е.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды учебной работы | Всего  часов | Распределение  по семестрам в часах | | | |
| VIII |  |  | … |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 |  |  |  |  |
| Контактная работа: |  |  |  |  |  |
| занятия лекционного типа |  | 26 |  |  |  |
| занятия семинарского типа ( лабораторные) |  | 26 |  |  |  |
| контроль самостоятельной работы |  | 3 |  |  |  |
| иная контактная работа |  | 0,3 |  |  |  |
| Самостоятельная работа (СР) |  | 26 |  |  |  |
| Курсовая работа (проект) |  | 26,7 |  |  |  |
| Вид промежуточного контроля |  | экз |  |  |  |

**3. Содержание дисциплины (модуля).**

### Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  раздела | Наименование разделов  и тем дисциплины (модуля) | Объем в часах | | | | | |
| Всего | Л | ПЗ | С | ЛР | СР  и иная работа |
| 1 | **Модуль 1.** Введение в дистанционные образовательные технологии | 38 | 12 |  |  | 12 | 16 |
| 1.1 | Понятие «Дистанционные образовательные технологии» (ДОТ) |  | 2 |  |  | 2 | 4 |
| 1.2 | Виды дистанционных образовательных технологий. Модели реализации ДОТ |  | 4 |  |  | 2 | 4 |
| 1.3 | Нормативно-правовое обеспечение реализации ДОТ |  | 2 |  |  | 2 | 4 |
| 1.4 | Новая роль педагога в образовательном процессе |  | 2 |  |  | 4 | 2 |
| 1.5 | Особенности взаимодействия с учащимися при использовании ДОТ |  | 2 |  |  | 2 | 2 |
| 2 | **Модуль 2.** Интерактивные технологии в дистанционном обучении | 40 | 14 |  |  | 14 | 18 |
| 2.1 | Облачные технологии в работе учителя ДО |  | 2 |  |  | 2 | 4 |
| 2.2 | Знакомство с интернет- сервисами для создания учебных материалов |  | 4 |  |  | 4 | 4 |
| 2.3 | Создание активной образовательной интернет-среды |  | 4 |  |  | 4 | 4 |
| 2.4 | Программы для онлайн общения. Знакомство с программами для организации вебинаров |  | 4 |  |  | 4 | 6 |

**4. Самостоятельная работа обучающихся.**

### Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Вид самостоятельной работы | Разделы или темы  рабочей программы | Форма отчетности |
|  | **Модуль 1** |  |  |
| 1 | Подготовка к лабораторным занятиям | 1.2.-1.5 | Фронтальная беседа |
| 2 | Подготовка материалов по вопросам для самостоятельного изучения, указанным в каждой лабораторной работе | 1.2.-1.5 | Презентация по теме |
| 3 | Подготовка ответов на вопросы по содержанию лабораторной работы | 1.1.-1.5 | Собеседование |
| 4 | Отработка навыков решения задач | 1.1.-1.5 | Выполнение тестов |
| 5 | Подготовка отчетов в электронном виде |  | Предъявление всех выполненных тестов по главам |
|  | **Модуль 2** |  |  |
| 1 | Подготовка к лабораторным занятиям | 2.1. -2.4 | Фронтальная беседа |
| 2 | Подготовка материалов по вопросам для самостоятельного изучения, указанным в каждой лабораторной работе | 2.1. -2.4 | Собеседование |
| 3 | Подготовка ответов на вопросы по содержанию лабораторной работы | 2.1. -2.4 | Защита результатов, оформленных в письменном виде |
| 4 | Отработка навыков решения задач | 2.1. -2.4 | Выполнение тестов |
| 5 | Подготовка отчетов в электронном виде |  | Предъявление всех выполненных тестов по главам |

**4.1. Темы курсовых работ (проектов).**

Курсовые работы или семестровые задания не предусмотрены

**4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.**

Cамостоятельная работа студентов осуществляется с использованием :

1. учебно-методического обеспечения дисциплины;
2. заданий к лабораторным работам для самостоятельного изучения и решения задач по разделам курса;
3. ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

**5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).**

### Таблица 4. Основная литература

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Наименование, библиографическое описание |
| 1 | Дистанционное обучение. Учебное пособие для ВУЗов. - М.: Владос, **2018**. - 192 c. |
| 2 | Никуличева, Наталия Дистанционное обучение в образовании: организация и реализация / Наталия Никуличева. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2019**. - 220 c. |

### Таблица 5. Дополнительная литература

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Наименование, библиографическое описание |
|  | Жапарова, Самал Внедрение системы дистанционного обучения Moodle в высшем образовании / Самал Жапарова. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2019**. - 112 c. |
|  | Зюзина, Тамара Дистанционное обучение в образовательной школе России. / Тамара Зюзина. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2018**. - 204 c. |
|  | Илья, Кудинов und Раиль Асадуллин Дистанционное обучение в высшей школе: субъектный подход / Илья Кудинов und Раиль Асадуллин. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2017**. - 196 c. |
|  | Иманова, Алия Дистанционное обучение в системе повышения квалификации педагогов / Алия Иманова. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2019**. - **158** c. |
|  | Нагаева, Ирина Дистанционное обучение: моногр. / Ирина Нагаева. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2017**. - 180 c. |
|  | Околесов О. П. Системный подход к построению электронного курсадля дистанционного обучения // Педагогика. -1999. -№ 6. -С. 50-56. |
|  | Пидкасистый П.И. Тыщенко О.Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика. -2000. -№5. -С. 7-12. |
|  | Шахмаев Н.М. Технические средства дистанционного обучения. М. – «Знание», 2000. – 276 с. |

### Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Название (адрес) ресурса |
|  | Википедия. [Электронный ресурс]: Свободная энциклопедия.  www.wikipedia.org. |
|  | http://www.biblioclub.ru/search.php?action=search&first=1 - Университетская  библиотека Online |
|  | http://www.edubib.ru/books/books-psihologia.html - Научная и учебная литера-  тура. |

**6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).**

**Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению вузовской лекции.**

Традиционно подготовка вузовской лекции строится по схеме:

- определение цели изучения материала по данной теме;

- составление плана изложения материала;

- определение основных понятий темы;

- подбор основной литературы к теме.

При подготовке лекции необходимо учитывать следующее:

1. Большое значение имеет временное планирование каждой структурной части лекции и строгое следование такому плану.
2. Необходимо максимально использовать современные технические средства обучения.
3. В случае отсутствия технических средств обучения рационально часть изучаемого материала давать через схемы, начерченные (лучше заранее) на доске. Схемы необходимо использовать для лучшего усвоения, они несут большую смысловую нагрузку.
4. Определить в процессе подготовки лекции отдельные вопросы изучаемой темы, которые будут предлагаться студентам для самостоятельного изучения.

**Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению лабораторных занятий.**

Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений теории алгоритмизации и программирования, изучаемых в дисциплине «Алгоритмические языки и методы программирования». Лабораторные работы должны развивать мышление студентов, самостоятельность при решении практической задачи, формировать глубоких и прочные знания.

**Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы студентов.**

В изучении курса особое место занимает самостоятельная работа слушателей. Самостоятельность в учебной работе способствует развитию заинтересованности студента в изучаемом материале, вырабатывает у него умение и потребность самостоятельно получать знания.

Используются различные формы самостоятельной работы:

* работа с источниками в читальном зале;
* анализ литературы по теме и составление конспектов, докладов, рефератов;
* практическое выполнение предложенных заданий на ПК.

Выполнение практических заданий предполагает много возможностей применения активных методов обучения и организации самостоятельной работы на основе индивидуального подхода. Поэтому при выполнении работы необходимо:

1. Провести экспресс-опрос (устно или в тестовой форме) по теоретическому материалу, необходимому для выполнения работы (с оценкой).
2. Оценить работу студента в лаборатории и полученные им данные (оценка).
3. Проверить и выставить оценку за выполнение самостоятельного задания.
   1. **Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины**

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать аналитическое мышление. В конце лекции преподаватель оставляет время (5-10 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий, пометку материала конспекта, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Для выполнения письменных домашних заданий студентам необходимо внимательно прочитать соответствующий раздел учебника и проработать аналогичные задания, рассматриваемые преподавателем на лекционных занятиях.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными, в том числе из сети Интернет.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы курса - залог успешной работы и положительной оценки.

**Вопросы к экзамену**

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

Теоретические и практические занятия должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере. Аудитория также должна быть оснащенной современным видеопроектором.

Для обеспечения процесса обучения необходимо использовать помещение, рассчитанное на 12-15 слушателей и соответствующее количество лабораторных компьютеров (один компьютер на каждого учащегося).

**Требования к составу программного обеспечения**

Для выполнения практических лабораторных занятий курса требуются компьютеры и периферийное оборудование с установленным программным обеспечением, необходимым для освоения дисциплины: наличие операционных систем Microsoft Windows XP или выше, Delphi , пакеты обработки графической информации.

**Дополнительные требования к ресурсам**

**Рекомендуется: в**ыделенное подключение к Интернету для каждого студента, необходимое для контроля за выполнением поиска в Интернете.

# 8. Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  изменения | Номера листов | | | Основание для внесения изменения | Подпись | Расшифровка подписи | Дата | Дата  введения изменения |
| замененных | новых | аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |