


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан физико-математического
 факультета
_____ Н.Б. Федорова
«_30_» _августа_ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Информатика

Форма обучения: заочная

Сроки освоения ООП: 4,5 года (нормативный)

Физико-математический факультет

Кафедра: информатики и вычислительной техники и МПИ

Рязань, 2020 г.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения информатики для последующего применения в учебной и практической деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Информатика» относится к обязательным дисциплинам блока Б1.О.06.02

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами предшествующего уровня образования:

– «Информатика и информационные технологии» ООП общеобразовательной школы.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- «Вводный курс программирования»;
- «Программирование»;
- «Программное обеспечение ПЭВМ»;
- «Математическое программирование»;
- «Теоретические основы информатики»;
- «Прикладная теория алгоритмов»;
- «Формальные алгоритмические системы»;

2.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Номер/ индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|--|---|---|---|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.2. Способен осуществлять сбор информации, определять ресурсы; отличать констатацию фактов от выражения мнений, выявлять приводимые автором аргументы, видеть общее в частном, вычленяя отличительные признаки, позволяющие сопоставлять группы явлений в различных сферах опыта. | Предмет и задачи исследования информатики как науки, сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные источники информации, используемые при разработке, создании и функционировании информационных систем и их математического обеспечения, | Находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию, находящуюся на бумажных и электронных носителях; Интегрировать новую информацию в уже имеющуюся личностную систему знаний. | Навыками поиска, анализа и контекстного использования необходимой научно-технической информации |
| 2. | ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности | ПК-1.2. Демонстрирует знание основ общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач | Понятие алгоритма и его основные свойства; Основные парадигмы программирования; алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования; | Разрабатывать и записывать алгоритмы и программы в соответствии с принципом структурности; | Основными методами, способами и средствами переработки информации на основе парадигмы императивного программирования; |
| 3 | ПК-9. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса и решения исследовательских задач в предметной области и области образования | ПК-9.1. Применяет теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования | Этапы решения задачи на компьютере; Структуру программы на императивном языке программирования; идентификаторы, данные и их типы, операции, стандартные функции, выражения, операторы; | Решать учебные задачи в соответствии с принципом модульности. | Навыками проектирования, ввода, отладки и тестирования программ в средах императивных систем программирования. |

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр | Семестр | Семестр | Семестр | |
|--|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | уст | № 1 | № 2 | № 3 | |
| | | часов | часов | часов | часов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 38 | 8 | 12 | 12 | 6 | |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции (Л) | 18 | 4 | 6 | 6 | 2 | |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) | | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 20 | 4 | 6 | 6 | 4 | |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 197 | 28 | 56 | 56 | 57 | |
| В том числе | | | | | | |
| <i>СРС в семестре:</i> | <i>197</i> | <i>28</i> | <i>56</i> | <i>56</i> | <i>57</i> | |
| <i>Другие виды СРС:</i> | | | | | | |
| Изучение литературы и других источников | 26 | 2 | 8 | 8 | 8 | |
| Подготовка к входному контролю по лабораторной работе | 26 | 2 | 8 | 8 | 8 | |
| Подготовка к выполнению лабораторных работ | 26 | 2 | 8 | 8 | 8 | |
| Подготовка к защите лабораторных работ | 26 | 2 | 8 | 8 | 8 | |
| Решение задач | 77 | 20 | 16 | 16 | 25 | |
| Подготовка к контрольным работам | 16 | | 8 | 8 | | |
| <i>СРС в период сессии</i> | | | | | | |
| Контрольная работа | | | + | + | | |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З), | 8 | | 4 | 4 | |
| | экзамен (Э) | 9 | | - | | 9 |
| | | | | | | |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | часов | 252 | 36 | 72 | 72 | 72 |
| | зач. ед. | 7 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий на платформе Moodle в ЭИОС РГУ имени С.А.Есенина

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

| № се- местра | № раз- дела | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах |
|-----------------|----------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | Информатика как наука и как вид практической деятельности | История информатики, место информатики в системе наук. Теоретическая и прикладная информатика. Технические средства реализации информационных процессов. Принципы фон Неймана как основа структуры современного компьютера. Позиционные системы счисления. Представление в компьютере целых чисел. Представление в компьютере действительных чисел. Программные средства реализации информационных процессов. Алгоритмизация и программирование как составные части информатики. Основные этапы компьютерного решения задач |
| 1 | 2 | Алгоритмическая система и ее составные части | Алгоритмическая система как совокупность средств и понятий. Понятие алгоритма и исполнителя алгоритма. Представление информации в виде данных: понятие о вводе/выводе; входные, выходные и промежуточные данные. Система команд исполнителя. Константы, переменные, операции, функции и выражения. Понятие типа данных. Алгоритмический язык исполнителя. Средства записи алгоритмов. Схемы алгоритмов |
| 2 | 3 | Основные понятия и простейшие средства алгоритмических языков программирования | Программирование как этап решения задачи на компьютере. Понятие языка программирования высокого уровня. Составные части языка высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика. Метаязыки описания конструкций языков программирования. Расширенные Бэкуса-Наура формы, примеры метаформул. Структуры программ и концепции типов данных в алгоритмических языках на примере языка Turbo Pascal. Оператор как логически завершенная конструкция алгоритмического языка программирования. Различные классификации операторов: исполняемые и неисполняемые, простые и составные. Различные классификации типов данных: простые и структурированные, стандартные и определяемые пользователем. Основные простые типы данных в языке Pascal (кроме логического): идентификаторы стандартных типов, диапазоны, операции и функции, синтаксис типа диапазон. Особенности целочисленной и действительной арифметики в языке Turbo Pascal. Синтаксис разделов программы на языке Turbo Pascal, понятие порядкового типа в языке Pascal. Синтаксис и семантика оператора присваивания, знакомство с операторами ввода/вывода в языке Pascal. Общая характеристика императивной СП Turbo Pascal: основное меню, окна редактирования и результатов исполнения программы, диалоговые окна, встроенная система помощи. Написание, ввод, отладка и тестирование программ линейной структуры в СП Turbo Pascal |
| 2, 3 | 4 | Концепция нисходящего структурного проектирования. Разработка разветвляющихся алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности | Цели и составные части концепции нисходящего структурного проектирования. Взаимосвязь принципов нисходящего проектирования, модульности и структурности. Алгоритмические структуры как основа структурного кодирования. Базовые алгоритмические структуры: следование и развилка. Вложение (суперпозиция) алгоритмических структур как основной прием принципа структурности. Присоединение |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>алгоритмических структур. Правила пунктуации в программах на алгоритмическом языке. Составной оператор в языке Pascal. Логический тип данных в алгоритмическом языке Pascal. Операции отношения и логические операции. Алгоритмические структуры, реализующие ветвления. Организация ветвлений средствами алгоритмических языков: синтаксис и семантика условного оператора в языке Pascal, операторов выбора в языках Pascal. Понятие о приеме программирования “флаг”. Примеры алгоритмов и программ разветвляющейся структуры. Разработка схем алгоритмов разветвляющейся структуры. Написание, ввод, отладка и тестирование программ разветвляющейся структуры в СП Turbo Pascal</p> |
|--|--|--|---|

2.2.ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Наименование лабораторных работ | Всего часов |
|------------|-----------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| уст | 1 | Информатика как наука и как вид практической деятельности | ЛР №1. Позиционные системы счисления. Преобразования и арифметические операции в двоичной системе счисления | 4 |
| 1 | 2 | Алгоритмическая система и ее составные части | ЛР №2. Знакомство с императивными системами программирования Turbo Pascal и Delphi. | 6 |
| 2 | 3 | Основные понятия и простейшие средства алгоритмических языков программирования | ЛР №3. Написание, ввод, отладка и тестирование программ линейной структуры | 2 |
| 2 | 4 | Концепция нисходящего структурного проектирования. Разработка разветвляющихся алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности | ЛР №4. Написание, ввод, отладка и тестирование алгоритмов и программ разветвляющейся структуры | 4 |
| 3 | 4 | Концепция нисходящего структурного проектирования. Разработка разветвляющихся алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности | ЛР №5. Написание, ввод, отладка и тестирование разветвляющихся алгоритмов и программ с использованием структуры выбор | 4 |
| | | ИТОГО | | 20 |

2.4. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Виды СРС:

- Изучение литературы и других источников
- Подготовка к входному контролю по лабораторной работе
- Подготовка к выполнению лабораторных работ
- Подготовка к защите лабораторных работ
- Решение задач
- Подготовка к контрольным работам

Формы СРС:

- Опрос при защите лабораторных работ
- Опрос при защите контрольных работ

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю)

Рейтинговая система не используется

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

| № | Наименование, Автор, Год издания |
|----|---|
| 1 | 2 |
| 1 | Симонович, С. В. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб. : Питер, 2015. – 640 с. |
| 2. | Информатика и программирование. Основы информатики [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ [Н.И.Парфилова, А.В.Пруцков, А.Н.Пылькин, Б.Г.Трусов]; под ред. Б.Г.Трусова.-М.: Издательский центр «Академия», 2012.-336 с. |
| 3. | Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ [Н.И.Парфилова, А.В.Пруцков, А.Н.Пылькин, Б.Г.Трусов]; под ред. Б.Г.Трусова.-М.: Издательский центр «Академия», 2012.-336 с. |

5.2. Дополнительная литература

| № | Наименование, Автор, Год издания |
|---|---|
| 1 | Могилев, А. В. Информатика [Текст] : учебное пособие / А. В. Могилев, Е. К. Хеннер, Н. И. Пак; под ред. А. В. Могилева. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 336 с. |

| | |
|----|---|
| 2 | Макарова, Н. В. Информатика [Текст] : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е изд., перераб. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 768 с. |
| 3. | Новичков, В. С. Алгоритмизация и программирование на Турбо Паскале [Текст] : учебное пособие / В. С. Новичков, Н. И. Парфилова, А. Н. Пылькин. – Москва : Горячая линия-Телеком, 2005. – 438 с. |
| 4 | Новожилов, О. П. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 619 с. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/FEE705BC-11CB-46EB-810E-2634A4DE5E46 (дата обращения: 19.06.2020). |

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 15.04.2020).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 15.04.2020).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.04.2020).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.04.2020).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.04.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимый для освоения дисциплины (модуля)

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
5. Петров Д.Н. Парадигмы программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://dnpetrov.narod.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
6. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://e-science11.ru>, свободный (дата обращения 10.09.2020).

7. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.coderpost.net/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
8. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
9. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 15.05.2020).
10. Сайт программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.cyberguru.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
11. Сайт программирования в среде Delphi. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.delphisources.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).

5.5. Периодические издания - нет

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.
- видеопроектор, ноутбук или персональный компьютер с установленной ОС MS Windows 7, 8, 10, переносной экран
- пакет прикладных программ Microsoft Office, система программирования Embarcadero RAD Studio Berlin или Pascal ABC.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Пример указаний по видам учебных занятий приведен в виде таблицы

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|------------------------|---|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Лабораторные работы | Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы |
| Индивидуальные задания | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требую- |

| | |
|-----------------------|---|
| | щихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. |
| Подготовка к зачету | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. |


8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| Название ПО | № лицензии |
|---|---|
| Операционная система Windows Pro | Договор №65/2019 от 02.10.2019 |
| Антивирус Kaspersky Endpoint Security | Договор № 14-3К-2020 от 06.07.2020г. |
| Офисное приложение LibreOffice | Свободно распространяемое ПО |
| Архиватор 7-zip | Свободно распространяемое ПО |
| Браузеризображений Fast Stone Image Viewer | Свободно распространяемое ПО |
| PDFридер Foxit Reader | Свободно распространяемое ПО |
| Медиа проигрыватель VLC media player | Свободно распространяемое ПО |
| Запись дисков ImageBurn | Свободно распространяемое ПО |
| DJVU браузер DjVu Browser Plug-in | Свободно распространяемое ПО |
| При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: | |
| Набор веб-сервисов MS office 365 | бесплатное ПО для учебных заведений https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office |
| Система электронного обучения Moodle. | свободно распространяемое ПО |

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан физико-математического
факультета
_____  _____ Н.Б. Федорова
« ____ » _____ 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«ИНФОРМАТИКА»**

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
Информатика

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения информатики для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Цели освоения дисциплины соответствуют общим целям ОПОП.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Информатика» относится к обязательным дисциплинам блока Б1.О.06.02

Дисциплина изучается на 1 и 1 курсе в 0, 1, 2 и 3 семестрах

3. Трудоемкость дисциплины: 7 зачетных единиц, 252 академических часов.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ:

УК-1.2

Знать:

- Предмет и задачи исследования информатики как науки,
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества,
- основные источники информации, используемые при разработке, создании и функционировании информационных систем и их математического обеспечения,

Уметь:

- Находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию, находящуюся на бумажных и электронных носителях;
- Интегрировать новую информацию в уже имеющуюся личностную систему знаний.

Владеть:

- Навыками поиска, анализа и контекстного использования необходимой научно-технической информации

ПК-1.2

Знать:

- Понятие алгоритма и его основные свойства;
- Основные парадигмы программирования;
- алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования;

Уметь:

- Разрабатывать и записывать алгоритмы и программы в соответствии с принципом структурности;

Владеть:

- Основными методами, способами и средствами переработки информации на основе парадигмы императивного программирования;

ПК-9.1

Знать:

- Этапы решения задачи на компьютере;
- Структуру программы на императивном языке программирования; идентификаторы, данные и их типы, операции, стандартные функции, выражения, операторы;

Уметь:

- Решать учебные задачи в соответствии с принципом модульности.

Владеть:

- Навыками проектирования, ввода, отладки и тестирования программ в средах императивных систем программирования.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет 1 семестр

Зачет 2 семестр

Экзамен 3 семестр

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.