

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

Утверждаю:
Директор института психологии,
педагогике и социальной работы



Л.А. Байкова

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»

Уровень основной профессиональной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 39.03.02 – «Социальная работа»

Направленность (профиль): «Психосоциальная работа с населением»

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: нормативный (4 года)

Институт психологии, педагогики и социальной работы

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций в области современных информационных технологий и информатизации образования для последующего применения в учебной и практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

Дисциплина «Информатика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.18).

2.1. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Школьный курс информатики
- Школьный курс математики

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

- Экономические основы социальной работы
- Информационные технологии в социальной работе
- Социальная информатика
- Выпускная квалификационная работа

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Код и содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения 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-1.3 Применяет универсальные интеллектуальные операции с целью суммирования и оценки информации (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.). | <ul style="list-style-type: none"> аппаратные и программные средства информационных технологий; элементы телекоммуникационных систем. форматы, в которых осуществляется создание, хранение, передача и представление данных | <ul style="list-style-type: none"> работать с различной типами информации | <ul style="list-style-type: none"> навыками работы с современными программным обеспечением и аппаратурой; способами и методами создания и обработки информации |
| 2. | ПК-8 Способен к подготовке информационных материалов для средств массовой информации, социальных сетей и публичных выступлений для привлечения внимания общества к актуальным социальным проблемам, | ПК-8.2 использует основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети | <ul style="list-style-type: none"> направление и развитие новых идей/гипотез в области информационных технологий алгоритм оценки источников информации возможности почтовых сервисов и облачных хранилищ | <ul style="list-style-type: none"> вести поиски оценку информации использовать приложения для обеспечения безопасного доступа обучающихся в интернет. | <ul style="list-style-type: none"> способностью найти соответствующую информацию, проанализировать ее, способностью преобразовать данные и информацию в знание и понимание. |

| | | | | | |
|--|--|------------|--|--|--|
| | информирования населения о направлениях реализации и перспективах развития социальной работы | «Интернет» | | <ul style="list-style-type: none">• работать с почтовыми сервисами (Яндекс.Почта, Google, Rambler, Mail.ru). | |
|--|--|------------|--|--|--|

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр №1 |
|---|-------------------|------------|
| | | Часов |
| 1 | 2 | 4 |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 34 | 34 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | 16 | 16 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 18 | 18 |
| 2. Самостоятельная работа студента (всего) | 74 | 74 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З), | 3 |
| | экзамен (Э) | 3 |
| ИТОГО: общая трудоемкость | часов 108 | 108 |
| | зач. ед. 3 | 3 |

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Содержание разделов дисциплины

| № семестра | № раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах |
|------------|-----------|---|---|
| 1 | 1 | Информация, ее виды и представления. Основные принципы хранения, обработки и передачи данных. | <p>Определение информации в широком и узком смысле. Представление информации: сообщения, данные, носители информации. Свойства информации. Информационные ресурсы. Кодировка данных. Понятие кода, алфавита. Кодирование данных в вычислительной технике. Системы счисления. Двоичное кодирование числовых данных. Представление чисел в восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления. Кодирование символов, графических изображений, звука.</p> <p>Меры информации: прагматическая, семантическая, синтаксическая. Количество информации (формула Шеннона и формула Хартли). Объем данных. Единицы измерения информации.</p> <p>Операции над данными. Понятие информационного процесса, информационной технологии.</p> <p>Основные процессы базовой информационной технологии: сбор и накопление, обработка, передача данных. Сбор информации, подготовка, ввод данных. Организация хранения данных. Понятия файла, файловой структуры.</p> <p>Алгоритмическая обработка данных. Понятие алгоритма, исполнителя, системы команд исполнителя, программы. Виды алгоритмов обработки данных (преобразование, вычисление, логический вывод).</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | <p>Передача данных. Понятие источника, получателя информации, канала связи, информационной коммуникации.</p> |
| 1 | 2 | Технические средства реализации информационных процессов | <p>Понятие вычислительной системы как комплекса аппаратных и программных средств. Конфигурация вычислительной системы. Этапы развития вычислительной техники. Классификация ЭВМ.</p> <p>Персональный компьютер. Архитектура ЭВМ. Принципы построения ЭВМ фон Неймана. Структура персонального компьютера. Основные устройства персонального компьютера, их назначение, функции и характеристики.</p> <p>Булевская алгебра логики. Понятие логического высказывания. Логические операции. Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Логические функции. Преобразования логических функций. Стандартные логические блоки. Синтез логических схем на основе логических функций.</p> |
| 1 | 3 | Алгоритмизация и программирование | <p>Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Структурное проектирование программ: нисходящее проектирование, модульное программирование, структурное программирование. Основные базовые структуры алгоритмов. Основные типы алгоритмов. Примеры структурного проектирования алгоритмов. Основы объектно-ориентированного проектирования. Основные понятия: объект, свойство, метод, событие, класс. Принципы объектного подхода: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.</p> <p>Языки программирования. Классификация языков программирования. Основы программирования на языках высокого уровня: Паскаль, Бейсик, Си. Примеры проектирования и программирования алгоритмов.</p> |
| 1 | 4 | Программные средства реализации информационных процессов | <p>Понятие программы, приложения, программного продукта, программного обеспечения. Классификация программных продуктов. Общая характеристика системного, прикладного программного обеспечения и инструментария технологии программирования.</p> <p>Программное обеспечение персонального компьютера.</p> <p>Системное программное обеспечение: базовое и сервисное. Назначение и состав. Операционные системы. Назначение и основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. Обзор операционных систем. Операционные системы Windows. Операционные оболочки. Стандартные приложения Windows. Сервисное программное обеспечение. Архиваторы. Антивирусные программы.</p> <p>Понятие функциональной задачи. Классификация и типовые представители программных продуктов для решения функциональных задач.</p> <p>Текстовый процессор: назначение, возможности, типовые операции.</p> <p>Табличный процессор: основные понятия, решаемые задачи. Технология работы в электронной таблице: создание и оформление таблиц; использование функций и формул; построение графиков и диаграмм. Создание и работа с табличной базой данных: сортировка, фильтрация, подведение итогов, консолидация рабочих листов.</p> <p>Средства презентационной графики. Основы</p> |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|---|
| | | | <p>создания деловой презентации.</p> <p>Основные понятия информационных систем и баз данных. Модели организации данных. Реляционная модель представления данных. Объекты реляционных бах данных. Языки баз данных. Системы управления базами данных: функциональные возможности и назначение. Архитектура информационных систем.</p> |
| 1 | 5 | Локальные и глобальные сети ЭВМ | <p>Исторические предпосылки построения компьютерных сетей. Реализация первой компьютерной сети. Развитие глобальной сети и формирование реестра протоколов для обмена информацией. Коммерциализация Интернет. Современное состояние глобальной сети. Развитие и распространение Интернета в России.</p> <p>Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей: по размеру охваченной территории, по типу сетевой топологии, по сетевым ОС, по типу функционального взаимодействия и типу соединения компьютеров в сеть. Локальная вычислительная сеть. Физическое представление сети: сетевые адаптеры, кабельное оборудование, рабочие станции, сервера, маршрутизаторы. Логическое представление: протоколы для передачи данных, иерархия протоколов, сервер, рабочие станции. Представление о работе локальной сети на примере использования протокола с контролем несущей частоты в сетях Ethernet. Разделение ресурсов и защита информации: авторизация, права доступа.</p> <p>Принципы объединения локальных сетей. Определение Интернет. Адресация в Интернет, IP-адрес, TCP-порт. Доменная система имен. Основные принципы построения и особенности применения и направления развития основных протоколов, используемых в современных сетях Интернета: принципы действия сетевых протоколов; обзор протоколов Интернета; протоколы канального уровня; протоколы управления и контроля сетевых компонентов; маршрутизация в сетях TCP/IP; транспортные протоколы Интернета; протоколы группового взаимодействия в сети Интернет; интеграция разнородного трафика в сетях TCP/IP; удаленный доступ по протоколу Telnet; протоколы безопасной передачи данных: SSL, SET и др.; протоколы электронной почты: протокол передачи новостей NNTP; протокол передачи файлов FTP (File Transfer Protocol), команды FTP, сервер и клиент FTP, авторизация пользователей; протокол WAP; сетевая файловая система NFS; безопасность беспроводных сетей. Управление работой сетей. Стандарты Интернет. Технология клиент-сервер. Сервер HTTP. Клиенты HTTP.</p> <p>Услуги Интернет: WWW, электронная почта, ftp и др. Web-серверы и клиентские приложения: браузеры, виды браузеров; законодательное регулирование Интернета; правовые аспекты размещения информации в Интернете и использования информации из Интернета. Корпоративные Интранет-сети. Web сайт. Web страница. Возможности WWW (передача изображения, текста, файлов, видео, аудио).</p> <p>Средства поиска информации: каталоги и поисковые машины; локальные и глобальные поисковые системы. Описание крупнейших поисковых систем и их сравнительные характеристики. Метапоисковые системы. Рубрикаторы (каталоги ресурсов). Использование списков</p> |

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|
| | | | <p>рассылки. Преимущества списков рассылки. Опросные формы. Крупнейшие архивы программных продуктов в Интернет.</p> <p>Email, News, IRC, Talk, Internet Gaming Zone, Active Worlds.</p> <p>Общение в режимах on-line и off-line. Протокол пересылки почты SMTP/POP3, настройка почты.</p> <p>Приемы и методы реализации в сети Интернет прикладных проектов в различных областях человеческой деятельности. Использование Интернета в образовательном процессе. Дистанционное обучение. Электронные библиотеки, виртуальные музеи, сетевые средства массовой информации. Концепция маркетинга в Интернете, Интернет-банкинг, PR и реклама, электронная торговля и электронный бизнес.</p> |
| 1 | 6 | Основы и методы защиты информации | <p>Основные понятия компьютерной безопасности. Направления защиты информации. Виды угроз безопасности. Методы защиты от удалённых атак. Криптография и криптоанализ. Системы электронной подписи. Классификация компьютерных вирусов. Программные средства защиты информации. Основы языка HTML..</p> |

2 2. Перечень лабораторных работ

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| 1. | Организация работы студентов в локальной сети компьютерного класса. Основы работы в операционной системе Windows XP Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с аппаратным обеспечением. Организация работы в локальной сети. Работа с диалоговыми окнами. Создание папок, ярлыков. Операции с файлами, папками. | 2 |
| 2. | Текстовый редактор Writer Знакомство со средой Writer. Создание и форматирование документа Ссылки. автоматическое оглавление. | 2 |
| 3. | Текстовый редактор Writer Вставка таблиц, списков, формул, сносок, списков, схем и изображений, | 2 |
| 4. | Электронные таблицы CALC Форматы данных, вычисления, абсолютная ссылка , диаграммы, фильтры | 2 |
| 5. | Электронные таблицы в социальной работе. Решение экономических задач | 2 |
| 6. | Презентация Impress Разработка презентации по социальной работе, ссылки, видео, звук, анимация | 2 |
| 7. | Основы работы с интерактивной доской . Показ презентаций | 2 |
| 8. | СУБД BASE. Базы данных Таблицы, способы создания. Запросы, формы | 2 |

| | | |
|----|---|---|
| 9. | Работа в компьютерной сети. Интернет Поиск информации по специальности. Сетевые программы. Защита информации | 2 |
|----|---|---|

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 74 часов.

Видами СРС являются:

- ✓ работа с учебно-методическими материалами;
- ✓ изучение образовательных ресурсов Интернет;
- ✓ подготовка к выполнению и защите лабораторных работ

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- ✓ отчёт по лабораторным работам
- ✓ собеседование по контрольным вопросам
- ✓ тестирование

4. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств (см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (не используется).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год |
|----------|--|
| 1 | 2 |
| 1 | Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под ред. Г. Е. Кедровой. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 439 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01031-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F4CD979A-994E-4E14-A612-75D0929A8A84 . (дата обращения 25.06.2019). |
| 2 | Исакова, А.И. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Томск : ТУСУР, 2016. – 206 с. : ил. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808 (дата обращения: 15.06.2019). |

5.2 Дополнительная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год |
|----------|---|
| 1 | 2 |
| 1 | Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практикум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 143 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-985-536-287-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111911 (дата обращения 25.06.2019). |
| 2 | Богданова, С.В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Сервисшкола, 2014. - 211 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476 (дата обращения 25.06.2019). |
| 3 | Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 231 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292 (дата обращения: 25.06.2019) |
| 4 | Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: учебный курс / С. Лобачев. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 189 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429160 (дата обращения: 25.06.2019). |

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 25.06.2019).
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: 25.06.2019).

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: 25.06.2019).

4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 25.06.2019).

5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 25.06.2019).

6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 25.06.2019).

7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 25.06.2019).

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: 25.06.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 25.06.2019).

5. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://e-science11.ru>, свободный (дата обращения 25.06.2019).

6. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

7. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 25.06.2019).

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

9. Рекомендации по работе в системе «БАРС. Образование-Электронная школа» для школьного администратора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://s-9-tat.edusite.ru/DswMedia/rekomendatsii-dlya-shkolnogo-administratora.pdf>, свободный (дата обращения 25.06.2019)

10. Школьный сайт [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <https://www.edusite.ru>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

11. Гребенюк Г.Н. Анализ официального сайта МОУ СОШ № 8 п. Спирово [Электронный ресурс]: статья. – Режим доступа:

<https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2017/04/06/analiz-ofitsialnogo-sayta-shkoly>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

5.5. Периодические издания

1. Компьютерные и информационные науки. Доступ: Киберленинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/c/computer-and-information-sciences>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

2. Электротехника, электронная техника, информационные технологии. Доступ: Киберленинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/c/electrical-electronic-information-engineering>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

3. Архив номеров журнала «Современные информационные технологии и ИТ-образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/issue/archive>, свободный (дата обращения: 25.06.2019).

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный. Компьютерный класс, оснащенный необходимым техническим и программным обеспечением.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной или настенный экран. Компьютерный класс, оборудованный интерактивной доской. В компьютерных классах должны быть установлены операционная система Windows, программные продукты Microsoft Office (текстовый процессор Microsoft Word, табличный процессор Microsoft Excel, программа для подготовки презентаций Microsoft Power Point, система управления базами данных Microsoft Access, приложение для подготовки публикаций Microsoft Publisher) или Open Office (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math) или LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math). Программное обеспечение для статистического анализа данных (SPSS, Statistica), мультимедиа-энциклопедии и справочники, графические редакторы (редактор растровой графики GIMP, редактор векторной графики Inkscape), интернет-браузеры (Internet Explorer, Mozilla и др.).

Для разработки заданий для тестирования используются прикладные программы для создания тестов MyTest или SunRav TestOfficePro. Для использования элементов дистанционного обучения используется система управления курсами (электронное обучение) Moodle.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствует.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| 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. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др. |
| Практикум/лабораторная работа | Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др. Методические указания по выполнению лабораторных работ (ЭОР на платформе Moodle) |
| Подготовка к зачёту | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, промежуточные тесты, контрольные вопросы к лабораторным работам. |

8 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

- 1 Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г)
- 2 Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №02-3К-2019 от 15.04.2019г.)
- 3 Программа растровой графики GIMP (свободно распространяемое ПО)
- 4 Программа векторной графики Inkscape (свободно распространяемое ПО)
- 5 Программа для разработки тестов MyTest (свободно распространяемое ПО)
- 6 Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО)
- 7 Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО)
- 8 Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО)
- 9 PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО)
- 10 Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО)
- 11 Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО)
- 12 DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО)

9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ