



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)

Факультет отраслевой и цифровой экономики

(наименование факультета/института)

Кафедра «Цифровая экономика»

(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

УТВЕРЖДАЮ

**Первый проректор по учебной
работе и цифровизации**

В.А. Шкаберин

«21» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Основы программирования»

(наименование дисциплины)

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Цифровая экономика

(направленность (профиль)/ специализация образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат

(уровень образования)

бакалавр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная

(форма обучения)

2020

(год набора)

Брянск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины
«Основы программирования»

(наименование дисциплины)

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Цифровая экономика

(направленность (профиль)/специализация образовательной программы)

Разработал(и):

Старший преподаватель

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Е.В. Кузнецова

(И.О. Фамилия)

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Цифровая экономика»

(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

«16» марта 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н.В. Подобай

(И.О. Фамилия)

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

«Цифровая экономика»

(наименование выпускающей кафедры)

к.э.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н.В. Подобай

(И.О. Фамилия)

© Кузнецова Е.В., 2022

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ..... | 5 |
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС | 5 |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ | 6 |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 5.1. Структура дисциплины..... | 7 |
| 5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины..... | 8 |
| 5.3. Лекции | 9 |
| 5.4. Лабораторные работы | 10 |
| 5.5. Практические занятия | 10 |
| 5.6. Самостоятельная работа обучающихся | 11 |
| 5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся | 14 |
| 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 15 |
| 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... | 15 |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся | 16 |
| 8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 16 |
| 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины | 17 |
| 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем | 17 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... | 18 |

| | |
|---|----|
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 19 |
| 11.1. Методические материалы для педагогических работников | 19 |
| 11.2. Методические материалы для обучающихся | 20 |
| 12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 21 |
| 12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины | 21 |
| 12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости | 22 |
| 12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся | 23 |
| 12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине | 24 |
| 12.5. Характеристика результатов обучения | 24 |
| 12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся | 25 |
| 13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА | 25 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебная дисциплина «Основы программирования» (далее – дисциплина) ориентирована на формирование у обучающихся компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Цифровая экономика».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование навыков программирования и умения их использовать в процессе своей учебно-профессиональной деятельности, формирование их готовности к использованию информационных технологий в своем профессиональном развитии, взаимодействию в профессиональной среде.

знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ;

Задачи дисциплины:

- обучение студентов анализу и алгоритмизации решаемых задач;
- обучение студентов оформлению решения задачи в графическом виде (в виде схем алгоритмов);
- обучение студентов программированию любого алгоритма, задачи, метода;
- обучение студентов проектированию и отладке достаточно сложных программ;
- обучение студентов тестированию и оптимизации разработанного программного продукта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС

Дисциплина входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, и реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Предварительно изучаются дисциплины: Нет.

Параллельно изучаются дисциплины: «Информатика».

Базируются на изучении дисциплины: «Системы искусственного интеллекта».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОПК-1, ПК-19, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| | |

| | |
|---|--|
| <p>ОПК-1. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать необходимые технологии с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментами для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| <p>ПК-19. Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы составления научно-технических отчетов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовить презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – простейшими методами создания научно-технических отчетов |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа). Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы и семестрам

[illegible]

| Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы | Трудоемкость, час. | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего | Семестр | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | А | В | С |
| 3. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся, в том числе: | 18 | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. Экзамен, семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 3.2. Зачет, семестр | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 3.3. Зачет с оценкой, семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 3.4. Курсовой проект (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 3.5. Курсовая работа (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 3.6. Расчетно-графическая работа (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 3.7. Контрольная работа (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| Общая трудоемкость (4 з.е.) | 144 | 144 | | | | | | | | | | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины представлена в виде тематического плана в таблице 3.

Таблица 3 – Тематический план дисциплины

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость, час. | | | | |
|--|--------------------|----------|---------------------|----------------------|------------------------|
| | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| Раздел 1. Введение в среду Python | 64 | 8 | - | 16 | 40 |
| Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | 16 | 2 | - | 4 | 10 |
| Тема 2. Типы операторов. Условные операторы. . Циклы. Операторы для работы с циклами. | 16 | 2 | - | 4 | 10 |
| Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | 16 | 2 | - | 4 | 10 |
| Тема 4 Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | 16 | 2 | - | 4 | 10 |
| Раздел 2. Введение в ООП | 62 | 8 | - | 16 | 38 |
| Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | 16 | 2 | - | 4 | 10 |

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость, час. | | | | |
|--|--------------------|-----------|---------------------|----------------------|------------------------|
| | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| Тема 6. Исключения. Виды исключений. Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | 16 | 2 | - | 4 | 10 |
| Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | 16 | 2 | - | 4 | 10 |
| Тема 8. Объектно-ориентирование программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | 14 | 2 | - | 4 | 8 |
| Итого | 126 | 16 | - | 32 | 78 |

5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины

Распределение формируемых компетенций по разделам дисциплины представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Формирование компетенций по разделам дисциплины

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Код компетенции | |
|--|-----------------|-------|
| | ОПК-1 | ПК-19 |
| Раздел 1. Введение в среду Python | | |
| Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | + | + |
| Тема 2. Типы операторов. Условные операторы. Циклы. Операторы для работы с циклами. | + | + |
| Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | + | + |
| Тема 4 Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | + | + |
| Раздел 2. Введение в ООП | | |
| Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | + | + |
| Тема 6. Исключения. Виды исключений. Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | + | + |
| Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | + | + |
| Тема 8. Объектно-ориентирование программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | + | + |

5.3. Лекции

Перечень занятий лекционного типа, их содержание и трудоемкость представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Тематика и содержание лекций

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|--|--|--|--------------------|
| Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | 1. Основные инструменты среды программирования Python. 2. Разбор основ синтаксиса Python. 3. Типы данных. 4. Типы коллекций 5. Составные объекты Python. | 2 |
| Тема 2. Типы операторов. Условные операторы. . Циклы. Операторы для работы с циклами. | Тема 2. Типы операторов. Условные операторы. . Циклы. Операторы для работы с циклами. | 1. Типы операторов. 2. Условные операторы. 3. Циклы. 4. Цикл while 3. Цикл for 5. Операторы для работы с циклами. | 2 |
| Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | 1. Числа в Python. 2. Строки в Python. 3. Основные действия над числами и строками. 4. Списки в Python. 5. Основные методы для работы со списками. | 2 |
| Тема 4 Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | Тема 4 Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | 1. Кортежи в Python. 2. Основные действия над кортежами. 3. Словари в Python. 4. Методы для работы со словарями. | 2 |
| Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | 1. Множества в Python. 2. Методы для работы со словарями. 3. Функции в Python. 4. Глобальные функции. 5. Локальные функции. 6. Методы в Python. 7. Использование пользовательских методов. | 2 |
| Тема 6. Исключения. Виды исключений. | Тема 6. Исключения. Виды исключений. Кон- | 1. Исключения. 2. Виды исключений. | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|--|--|--|--------------------|
| Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | струкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | 3. Конструкции для работы с исключениями. | |
| Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | 1. Модули в Python. 2. Встроенные модули. 3. Регулярные выражения | 2 |
| Тема 8. Объектно-ориентирование программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | Тема 8. Объектно-ориентирование программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | 1. Понятие объектно-ориентированное программирование. 2. Основные принципы ООП. 3. Атрибуты в ООП. 4. Методы в ООП. 5. Методы классов. | 2 |
| Итого | | – | 16 |

5.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены учебным планом образовательной программы (таблица 6).

Таблица 6 – Тематика лабораторных работ

| Наименование темы дисциплины | Тема лабораторной работы | Трудоемкость, час. |
|------------------------------|--------------------------|--------------------|
| – | – | – |
| Итого | – | – |

5.5. Практические занятия

Практические занятия по дисциплине предусмотрены учебным планом образовательной программы.

Перечень практических занятий, их содержание и трудоемкость представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Тематика и содержание практических занятий

| Наименование темы дисциплины | Тема практического занятия | Содержание практического занятия | Трудоемкость, час. |
|--|--|---|--------------------|
| Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | Информационные технологии в программировании. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. | 4 |
| Тема 2. Типы операторов | Тема 2. Типы операторов | Типы данных и состав- | 4 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| ров. Условные операторы. . Циклы. Операторы для работы с циклами. | торов. Условные операторы. . Циклы. Операторы для работы с циклами. | ные объекты Python. Типы операторов. Условные операторы. Циклы. Операторы для работы с циклами. | |
| Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | 4 |
| Тема 4 Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | Тема 4 Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | 4 |
| Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | 4 |
| Тема 6. Исключения. Виды исключений. Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | Тема 6. Исключения. Виды исключений. Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | Исключения. Виды исключений. Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | 4 |
| Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | 4 |
| Тема 8. Объектно-ориентирование программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | Тема 8. Объектно-ориентирование программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | Объектно-ориентирование программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | 4 |
| Итого | | | 32 |

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины

| Наименование темы дисциплины | Вопросы для самостоятельного изучения темы |
|--|---|
| Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | 1. Установка Python. Сравнение и выбор текстового редактора кода. 2. Правила наименования переменных. PEP-8 3. Запрос типов данных. |
| Тема 2. Типы операторов. Условные операторы. Циклы. Операторы для работы с циклами. | 1. Типы данных, поддерживаемые Python. 2. Логические и побитовые операторы. Допустимые операции. 3. Программирование циклов. |
| Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | 1. Чтение готовых программ и их доработка. 2. Проверка строковых значений. 3. Шифрование передаваемых данных. 4. Операции над списками. Списки с числами и их сравнение. |
| Тема 4. Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | 1. Допустимые операции над кортежами. Примеры практического применения. 2. Сценарии построения словарей. Операции над словарями. |
| Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | 1. Подмножества. 2. Основные отличия от множества. Допустимые операции. 3. Применение функций в сложных математических расчетах. |
| Тема 6. Исключения. Виды исключений. Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | 1. Структура исключений. Базовые исключения и пользовательские. 2. Формы для работы с файлами. 3. Допустимые расширения. |
| Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | 1. Стандартные модули Python. 2. Модуль Random. 3. Форматы регулярных выражений. 4. Наиболее частые регулярные выражения. |
| Тема 8. Объектно-ориентированное программирование. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | 1. Модель ООП. Внедрение принципов ООП. 2. Проектирование проекта. КРП для аналитиков |

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны принимать решение по рассматриваемой проблеме с минимальным участием педагогического работника. Для решения поставленных задач может использоваться дополнительная литература и источники в информационно-коммуникационной сети «Интернет». Для закрепления пройденного материала педагогическим работником могут выдаваться домашние задания.

В таблице 9 указаны виды самостоятельной работы, выполняемые обучающимися при изучении соответствующих тем дисциплины.

Таблица 9 – Виды самостоятельной работы

| Наименование темы дисциплины | Виды самостоятельной работы |
|--|--|
| Тема 1. Введение среду программирования Python. Основы синтаксиса. Типы данных и составные объекты Python. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |
| Тема 2. Типы операторов. Условные операторы. . Циклы. Операторы для работы с циклами. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |
| Тема 3. Числа. Строки. Основные действия. Списки. Основные методы для работы с ними. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |
| Тема 4 Кортежи. Основные действия над кортежами. Словари. Методы для работы со словарями. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |
| Тема 5. Множества. Методы для работы со словарями. Функции. Глобальные и локальные функции. Методы. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |
| Тема 6. Исключения. Виды исключений. Конструкции для работы с ними. Работа с файлами. Основные методы и параметры. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. |

| Наименование темы дисциплины | Виды самостоятельной работы |
|--|--|
| | Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |
| Тема 7. Модули. Встроенные модули. Регулярные выражения. Основные приемы работы с ними. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |
| Тема 8. Объектно-ориентирование программирования. Введение в ООП. ООП. Атрибуты. Методы. Методы классов. | Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Выполнение реферата/доклада. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации |

Учебным планом в рамках дисциплины не предусмотрено выполнение расчетно-графической работы (РГР)/курсовое проектирование.

5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы контрольно-оценочных мероприятий, проводимых в рамках текущего контроля успеваемости, представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Формы и периодичность текущего контроля успеваемости

| Вид учебной работы | Форма текущего контроля успеваемости | Периодичность осуществления |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| Практические занятия | Устный экспресс-опрос, экспресс-тестирование. | На каждом занятии |
| Самостоятельная работа обучающихся | - устная (устный опрос, защита письменной работы, доклада по результатам самостоятельной работы, рефератов и т.д.); - письменная (письменный опрос, выполнение конспектов и т.д.); - тестовая (бланочное или компьютерное тестирование) | В течение семестра |

Оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме экзамена, проводимого в устной / письменной форме. Аттестационное испытание может включать в себя прохождение теста с использованием технологии компьютерного тестирования. Для уточнения оценки экзаменатор может про-

водить короткий опрос-собеседование с обучающимся и (или) выдавать ему дополнительные задания.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: личностно-ориентированные, активизации деятельности обучающихся, интеллектуальной направленности, проблемного обучения, диалоговые и профессионально-ориентированные (таблица 11).

Таблица 11 – Образовательные технологии, применяемые в ходе преподавания дисциплины

| Вид учебной работы | Применяемые образовательные технологии |
|--------------------------------------|---|
| Лекции | Проблемная лекция. Лекция-визуализация. Лекция-беседа. Лекция-дискуссия. |
| Практические занятия | Решение практических задач. Тестирование. |
| Самостоятельная работа обучающихся | Проработка лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы. Выполнение практического задания. Подготовка докладов, рефератов Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта. Подготовка к зачету |
| Консультации | Концентрация внимания на отдельных вопросах. Личностно-ориентированный подход. Диалог. |
| Промежуточная аттестация обучающихся | Зачет |

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В электронной информационно-образовательной среде БГТУ размещается электронный курс дисциплины, включающий в себя:

- сведения об авторе курса;
- краткое описание курса;
- рабочую программу дисциплины;
- полный перечень тем дисциплины;
- презентационные материалы для проведения занятий лекционного типа;
- лекции/краткий конспект лекций по каждой теме;

- методические указания по выполнению каждого практического задания;
- материалы и тестовые задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наименование электронного курса в электронной информационно-образовательной среде БГТУ — «Основы программирования – автор Кузнецова Е.В. для обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Цифровая экономика», форма обучения – очная.

Электронный курс предназначен для обеспечения обучающихся всеми необходимыми учебно-методическими материалами, а также проведения контрольно-оценочных мероприятий в процессе обучения. При необходимости осуществляется файловый обмен отчетами о выполнении обучающимися самостоятельной работы

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Кузнецова, Е. В. Методические рекомендации к изучению дисциплины «Основы программирования» для студентов очной формы обучения по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» [Текст] + [Электронный ресурс] / Е.В. Кузнецова. — Брянск: БГТУ, 2022. — 18 с.

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Свердлов, С. З. Языки программирования и методы трансляции : учебное пособие для вузов / С. З. Свердлов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-8195-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173116>

б) Дополнительная литература

1. Проектирование цифрового будущего. Научные подходы Коллективная монография / В.В. Бандурин [и др.].. — Москва : Техносфера, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-94836-575-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/108028.html> (дата обращения: 13.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход: учебное пособие / И. В. Кузнецова, С. В. Напалков, Е. И. Смирнов, С. А. Тихомиров; под редакцией Е. И. Смирнова. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4487-0663-9. — Текст: электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92644.html> (дата обращения: 11.02.2022).

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины

- 1). Сайт научной библиотеки БГТУ (<https://libri.tu-bryansk.ru>)
- 2). Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com>).
- 3). Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).
- 4). Электронно-библиотечная система ИД «Гребенников» (<https://grebennikon.ru>).
- 5). Единое окно доступа к информационным ресурсам (<http://window.edu.ru>).
- 6). Национальная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru>).
- 7). Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru>).
- 8). Федеральный Интернет-портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>).

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем

- 1). Операционная система класса Microsoft Windows.
- 2). Пакет офисных прикладных программ OpenOffice или Microsoft Office.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения обучения необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных занятий, оборудованная персональными компьютерами, мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном, наличием доступа в информационно-коммуникационную сеть Интернет;
- компьютерный класс для проведения лабораторных работ с установленным комплектом программного обеспечения и доступом в информационно-коммуникационную сеть интернет, оборудованный мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном;
- учебная аудитория, оснащенная комплектом мебели и доской, для проведения консультаций, зачета, зачета с оценкой, экзамена;
- компьютерные классы с постоянным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также читальные залы научной библиотеки БГТУ для самостоятельной работы обучающихся.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований:

- учебные занятия проводятся для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе учебных занятий;

- присутствие ассистента из числа работников БГТУ или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т. п.);

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтит-

ров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1. Методические материалы для педагогических работников

Основными формами организации обучения по дисциплине являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.

Организация теоретического обучения предполагает использование инновационных технологий проведения занятий лекционного типа, к которым, в частности, относятся: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-исследование.

1. *Проблемная лекция* предполагает преимущественно всесторонний анализ исторических и социокультурных, образовательных явлений, научный поиск истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач.

2. *Лекция-визуализация* реализует принцип наглядности и учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

3. *Лекция-беседа* является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения обучающихся в учебный процесс. Такая лекция предполагает непосредственный контакт (диалог) педагогического работника с аудиторией.

4. *Лекция-дискуссия*, в которой в отличие от лекции-беседы педагогический работник при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Организация практических занятий по дисциплине направлена на углубление научно-теоретических знаний обучающихся, формирование практических умений и овладение определенными методами самостоятельной работы.

Практические занятия представляют собой занятия по решению различ-

ных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях.

Задачи практических занятий:

- помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
- научить обучающихся приемам решения задач из предметной области дисциплины;
- способствовать овладению навыками и умениями, входящих в структуру формируемых компетенций в результате освоения дисциплины;
- научить их работать с информацией, книгой, пользоваться справочной и научной и методической литературой;
- формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Содержание практических работ составляют:

- устные экспресс-опросы;
- групповые дискуссии;
- выполнение практических заданий;
- письменное или компьютерное экспресс-тестирование и др.

Цели практических занятий наилучшим образом достигаются в том случае, если студент предварительно проработал тематику практического занятия. Поэтому преподаватель должен информировать студентов о теме следующего практического занятия, чтобы они могли целенаправленно самостоятельно заниматься в домашних условиях.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает аудиторную и внеаудиторную формы организации.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия педагогического работника являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к занятиям; составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний и т.п.; текущий самоконтроль.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием педагогического работника являются: текущие консультации, прием и разбор домашних заданий и др.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, консультации преподавателя и др.

11.2. Методические материалы для обучающихся

Обучающимся, изучающим дисциплину, необходимо знать требования, предъявляемые к их различным видам учебных занятий, в том числе лекционным, практическим, индивидуальным и др. (таблица 12).

Таблица 12 – Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

| Вид учебной работы | Организация деятельности обучающегося |
|---|---|
| Лекции | Изучение дисциплины следует начинать с прослушивания и конспектирования лекций, перечитывать конспект перед выполнением домашних заданий и практическими занятиями. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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 педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии. Над конспектами лекций надо работать систематически: первый просмотр рекомендуется сделать вечером того же дня, когда была прочитана лекция, затем просмотреть через 3-4 дня, и сделать это еще раз накануне практического занятия. |
| Практические занятия | Ознакомление с целью и задачами занятия. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме. Выполнение (решение) практических заданий и задач по алгоритму, на основе частично поисковой и или исследовательской деятельности и др. |
| Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта | Ознакомление с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в конкретной теме. Составление аннотаций к прочитанным источникам и др. Рефлексия собственных достижений |
| Подготовка к зачету | При подготовке к зачету/зачету с оценкой/экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, шкалу оценивания и др. |

12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины

Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины

| Код компетенции | Оценочные средства текущего контроля успеваемости | Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся |
|-----------------|---|---|
| ОПК-1 | 1. Устные экспресс-опросы (темы 1-8). | Вопросы к зачету представ- |

| Код компетенции | Оценочные средства текущего контроля успеваемости | Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся |
|-----------------|--|---|
| | 2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 1-8). | лены в ФОС по дисциплине. |
| ПК-19 | 3. Устные экспресс-опросы (темы 1-8). 1. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 1-8). | Вопросы к зачету представлены в ФОС по дисциплине. |

12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости

Оценивание отдельных видов работ в процессе изучения дисциплины рекомендуется осуществлять с использованием следующей шкалы:

– обучающийся ответил правильно на более, чем 90 % заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и успешно защитил практические работы, показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «отлично» (максимальный уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на 75-89% заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы с незначительными замечаниями, показал хорошее владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «хорошо» (средний уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на 60-74% заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы со значительными замечаниями, показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «удовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на менее, чем 60% заданных вопросов или вопросов-тестов, не выполнил все или выполнил часть практических работ, не защитил или защитил их со значительными замечаниями, при выполнении задания обучающийся не продемонстрировал уровень самостоятельного владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «неудовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций не достигнут).

Критерии и шкала оценки доклада (реферата) по дисциплине представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Критерии и шкала оценки доклада (реферата) по дисциплине

| Оценка | Оцениваемые параметры |
|-----------|--|
| «отлично» | Теоретический вопрос раскрыт полностью без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. На защите ответ обучающегося полный и правильный. Обучающийся способен изложить решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен |

| Оценка | Оцениваемые параметры |
|-----------------------|--|
| | соответствующий графический материал. |
| «хорошо» | Теоретический вопрос раскрыт на достаточно высоком уровне без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. Имеются незначительные недочеты в определении единиц измерения, точности вычислений и т.п. На защите ответ обучающегося в целом полный и правильный. Обучающийся способен изложить решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен соответствующий графический материал. |
| «удовлетворительно» | Теоретический вопрос раскрыт на достаточном уровне, без существенных смысловых и логических ошибок. Задание решено верно, но имеются значительные недочеты в его решении, связанные с неполнотой ответа, с правильным исчислением одних данных и неверным – других и пр. На защите ответ неполный. Обучающийся способен четко изложить решение задания, но допускает неточности в формулировке собственных выводов и анализе основных показателей. В неполном объеме представлен графический материал. |
| «неудовлетворительно» | Теоретический вопрос не раскрыт или раскрыт не полностью при наличии разного рода неточностей и ошибок. Задание решено со значительными недочетами, с неполными ответами, с неправильным исчислением данных. На защите ответ обучающегося неполный. Обучающийся не способен четко изложить решение задания, допускает неточности в формулировке собственных выводов, не способен проанализировать основные показатели. Графический материал не представлен или представлен не в полном объеме. |

В процесс преподавания дисциплины педагогическим работником формируется оценка, характеризующая текущую успеваемость обучающегося.

12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме зачета используется шкала оценивания, представленная в таблице 15.

Таблица 15 – Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|------------------------------|---|
| Высокий (зачтено) | Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, уверенно это демонстрирует в ходе промежуточной аттестации. Исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе. |
| Повышенный (зачтено) | Обучающийся знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Правильно применяет теоретические положения при решении практических задач про- |

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|------------------------------|--|
| | профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. |
| Базовый (зачтено) | Обучающийся знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. |
| Низкий (не зачтено) | Обучающийся не знает на пороговом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. |

12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине определяется с учетом результатов промежуточной аттестации обучающегося (зачета) и оценок, полученных обучающимся в ходе текущего контроля успеваемости в семестре.

12.5. Характеристика результатов обучения

Характеристики результатов обучения по дисциплине в зависимости от полученной обучающимся оценки приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Характеристика результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Характеристика результатов обучения |
|--|--|
| Зачтено (высокий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено полностью, все цели достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены |
| Зачтено (повышенный уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями |
| Зачтено (базовый уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки |
| Не зачтено (низкий уровень освоения всех индикаторов до- | Содержание дисциплины не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не |

| Оценка | Характеристика результатов обучения |
|------------------------------------|---|
| стижения компетенций в дисциплине) | выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий |

12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся представлены в электронном курсе «Основы программирования», размещенном в системе электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования (edu.tu-bryansk.ru), входящей в состав электронной информационно-образовательной среды БГТУ (<http://edu.tu-bryansk.ru>) и «Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы программирования».

13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» воспитание - «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

В учебном процессе воспитательная работа с обучающимися реализуется средствами учебных дисциплин.

Воспитательная деятельность в ходе преподавания дисциплины направлена на формирование у обучающегося системы убеждений, нравственных норм и общекультурных качеств, на оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, на создание условий для самореализации личности. Воспитательная работа также ориентирует обучающихся на будущую профессиональную деятельность, формируя не только личностные, но и профессионально значимые качества.

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в скрытой (контекстной) и открытой (целенаправленной) формах. Скрытая форма воспитательной работы представляет собой воздействие всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств обучающихся. Например, соблюдение педагогическим работником трудовой дисциплины, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе обучающихся, правильная речь, хорошие манеры и т.п. имеют положительное воспитательное значение и

формируют у обучающихся добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Обучающиеся неосознанно перенимают данные черты у педагогического работника.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием учебной дисциплины на становление личности обучающегося. Например, решение проблем и исследовательская работа формируют у обучающихся умение аргументировать, самостоятельно мыслить, стремление к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения.