

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Воронцова Ольга Леонидовна

Должность: декан ФЛМК

Дата подписания: 18.09.2023 11:44:09

Уникальный программный ключ:

abd894de8ff3e434f187d1c005a14b3be82fda3f663e010c359e4ba6bb821c5e

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Алгоритмические языки»

Уникальный программный ключ:

abd894de8ff3e434f187d1c005a14b3be82fda3f663e010c359e4ba6bb821c5e

**Цели преподавания дисциплины:** формирование представлений о современном состоянии программирования; знакомство с типовыми задачами программирования и методами их решения; совершенствование владения техникой программирования.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- освоение основных принципов разработки, написания и отладки программ разной степени сложности на языках программирования;
- умений разработать алгоритм, написать и отладить программу для сформулированной задачи;
- использование стандартных функций среды программирования;
- знакомство с различными стилями программирования и способами кодирования информации в компьютере.

#### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способностью проводить квалифицированное тестирование лингвистически ориентированных программных продуктов, электронных ресурсов, лингвистически ориентированных систем и лингвистических компонентов интеллектуальных и информационных электронных систем (ПК-12)

#### **Разделы дисциплины:**

- 1 Основные понятия и определения.
- 2 Программирование линейных алгоритмов.
- 3 Программирование разветвленных алгоритмов.
- 4 Программирование циклических алгоритмов.
- 5 Алгоритмы работы со строковыми данными

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

*(наименование ф-та, полностью)*

лингвистики и межкультурной  
коммуникации



О.Л. Ворошилова

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритмические языки

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика,

*(код и наименование направления подготовки (специальности))*

направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика»

*(наименование направленности (профиля) / специализации)*

форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курс – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-3++ – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного ученым советом университета (протокол № 7 «29 августа» 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика» на заседании кафедры программной инженерии протокол № 14 от 02.04.2019

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Малышев А.В.  
(подпись)

Разработчик программы \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Петрик Е.А.  
(подпись)

Согласовано: на заседании кафедры теоретической и прикладной лингвистики протокол № 1 от 29 августа 2019 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ к.ф.н., доцент Степыкин Н.И.  
(подпись)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2020 г. на заседании кафедры ПИ, 03.07.2020 № 12

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного ученым советом университета протокол № 7 «20» 05 2020 г. на заседании кафедры ПИ, № 12, 02.07.2021

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного ученым советом университета протокол № 7 «20» 02 2020 г. на заседании кафедры программной инженерии № от 01.07.2021

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 от «25» 06 2021 г., на заседании кафедры программной инженерии №12  
(наименование кафедры, дата, номер протокола) от 30.06.2023г

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  


Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов теоретико-прикладных представлений об основах алгоритмизации и проектирования программ, приемов программирования на конкретных алгоритмических языках, основ организации вычислительного процесса на ЭВМ для создания и модификации лингвистических информационных ресурсов.

## 1.2 Задачи дисциплины

- освоение знаний в области проектирования и разработки лингвистических информационных ресурсов;
- приобретение навыков использования современных сред программирования для создания, модификации и сопровождения лингвистических информационных ресурсов;
- формирование компетенций и подготовка к технологической деятельности в области информационных технологий.

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

Таблица 1.3 Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-4	Способен работать с современными информационными ресурсами, управлять процессами по их созданию и сопровождению	ПК-4.1 Участвует в процессе проектирования, разработки и модификации информационных ресурсов	<b>Знать:</b> принципы построения архитектуры ИР типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР методы и средства проектирования ИР методы и средства проектирования программных интерфейсов

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p><b>Уметь:</b> использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР; применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, программных интерфейсов</p> <p><b>Иметь опыт:</b> разработки, изменения архитектуры ИР, проектирования структур данных, проектирования интерфейсов, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач</p>

## 2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Алгоритмические языки» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика», направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика». Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

### 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	36

Виды учебной работы	Всего, часов
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	не предусмотрены
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	79,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основные понятия и определения.	Понятие алгоритма. Формы представления алгоритмов. ГОСТы ЕСПД. Интегрированная среда разработки программ. Приемы отладки программ.
2	Программирование линейных алгоритмов	Типы данных. Структура программы. Оператор присваивания. Префиксные и постфиксные формы.
3	Программирование разветвленных алгоритмов	Условные операторы. Приоритеты выполнения арифметических и логических операций.
4	Программирование циклических алгоритмов	Операторы цикла. Цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл со счетчиком.
5	Алгоритмы работы со строковыми данными	Виды строк. Использование библиотеки функций работы со строками.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Основные понятия и определения.	2	–	1	У1, У2, У3, МУ1, МУ5	2 С, РЗиЗ	ПК-4
2.	Программирование линейных алгоритмов	2	–	2	У1, У2, У3, МУ2, МУ5	4 С, РЗиЗ	ПК-4
3.	Программирование разветвленных алгоритмов	4	–	3	У1, У2, У3, МУ3, МУ5	8 С, РЗиЗ	ПК-4
4.	Программирование циклических алгоритмов	4	–	4	У1, У2, У3, МУ4, МУ5	12 С, РЗиЗ	ПК-4
5.	Строки	6	–	4	У1, У2, У3, МУ4, МУ5	18 С, РЗиЗ	ПК-4

С – собеседование, РЗиЗ – разноуровневые задачи и задания.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.1 — Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1.	Изучение интегрированной среды разработки Microsoft Visual Studio	2
2.	Создание программы в Microsoft Visual Studio	2
3.	Изучение разветвленных алгоритмов	4
4.	Алгоритмы работы со строками на языке С#	10



№	Наименование практической работы	Объем, час.
Итого		18

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Основные понятия и определения.	1-2 неделя	10
2.	Программирование линейных алгоритмов	3-4 неделя	10
3.	Программирование разветвленных алгоритмов	5-8 неделя	18
4.	Программирование циклических алгоритмов	9-12 неделя	18
5.	Строки	13-18 неделя	23,85
Итого			79,85

### 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литера-

туры, современных программных средств.

- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - вопросов к экзамену;
  - методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.
- типографией университета:*
  - помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
  - удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1.	Лекция «Программирование разветвленных алгоритмов»	Разбор конкретных ситуаций.	2
2.	Лекция «Программирование циклических алгоритмов»	Разбор конкретных ситуаций.	2
3.	Лекция «Строки»	Разбор конкретных ситуаций.	2
4.	Практическое занятие №2. Программирование линейных алгоритмов.	Разбор конкретных ситуаций, работа в малых группах.	2
5.	Практическое занятие №3. Программирование разветвленных алгоритмов.	Разбор конкретных ситуаций, работа в малых группах.	2
6.	Практическое занятие №4. Алгоритмы работы со строками	Разбор конкретных ситуаций, работа в малых группах.	6
Итого:			16

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому, культурно-творческому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки, высокого профессионализма ученых, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, культуры, экономики и производства, а также примеры высокой духовной культуры, патриотизма, гражданственности, гуманизма, творческого мышления

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, изобретательности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция
--------------------------------	---

	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-4 Способен работать с современными информационными ресурсами, управлять процессами по их созданию и сопровождению	Технологии корпусной лингвистики Алгоритмические языки Производственная проектно-технологическая практика		Практикум по программированию на языках высокого уровня Web-дизайн Проектирование Интернет-сайтов Методы машинного анализа и синтеза речи Автоматическая обработка звука

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-4/начальный, основной	ПК-4.1 Участвует в процессе проектирования, разработки и модификации информационных ресурсов	Знать: в целом сформированные, но неполные знания методы и средства проектирования ИР, методы и средства проектирования программных	Знать: сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов,	Знать: Сформированные систематические знания принципов построения архитектуры ИР, типовых решений, библиотек

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>интерфейсов</p> <p><b>Уметь:</b> в целом успешное, но не систематическое умение применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, программных интерфейсов.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> разработки, изменения архитектуры ИР, проектирования структур данных, проектирования интерфейсов.</p>	<p>используемые при разработке ИР, методов и средств проектирования ИР, методов и средств проектирования программных интерфейсов.</p> <p><b>Уметь:</b> успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, программных интерфейсов.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> разработки, изменения архитектуры ИР, проектирования структур данных, проектирования интерфейсов.</p>	<p>программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке ИР, методов и средств проектирования ИР, методов и средств проектирования программных интерфейсов.</p> <p><b>Уметь:</b> сформированное умение использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, программных интерфейсов.</p> <p><b>Иметь опыт:</b> разработки, из-</p>

Код компетенции / этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				менения архитектуры ИР, проектирования структур данных, проектирования интерфейсов, оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и определения.	ПК-4	Лекция, практические работы СРС	Вопросы для собеседования, разноуровневые задачи и задания	1-5, 1-4	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
2	Программирование линейных алгоритмов	ПК-4	Лекция, практические работы СРС	Вопросы для собеседования, разноуровневые задачи и задания	1-5, 5-8	Согласно табл.7.2
3	Программирование разветвленных алгоритмов	ПК-4	Лекция, практические работы СРС	Вопросы для собеседования, разноуровневые задачи и задания	1-5, 9-12	Согласно табл.7.2
4	Программирование циклических алгоритмов	ПК-4	Лекция, практические работы СРС	Вопросы для собеседования, разноуровневые задачи и задания	1-5, 13-16	Согласно табл.7.2
5	Строки	ПК-4	Лекция, практические работы СРС	Вопросы для собеседования, разноуровневые задачи и задания	1-5, 17-20	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

#### Собеседование

1. Что такое программа?
2. Для чего нужна среда разработки программных средств?
3. Из каких частей состоит основная рабочая среда Microsoft Visual Studio?
4. Для чего нужна форма?
5. Для чего нужны элементы Button, TextBox и Label?

#### Разноуровневые задачи и задания

1. Создать калькулятор.
2. Создать форму для ввода разнородных данных.
3. Создать форму для ввода и отображения текста.
4. Создать форму для ввода/вывода табличных.
5. Найдите произведение цифр заданного четырехзначного числа.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- \* закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- \* открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- \* на установление правильной последовательности,
- \* на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Примеры типовых заданий для проведения  
промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Оператор для организации в алгоритмах многократного выполнения простого или составного оператора

Выберите один ответ:

- оператор присваивания
- унарный оператор
- оператор цикла
- аддитивный оператор
- условный оператор

Задание в открытой форме:

Переменная, которая может иметь одно из двух значений true или false, называется \_\_\_\_\_

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие типов данных:

Целочисленный со знаком

Логическое значение

Символы Юникода

bool

char

sbyte, short, int, long

Задание на установление правильной последовательности



Запишите код в правильной последовательности:

x1

=

int

+3

y1

Компетентностно-ориентированная задача:

Определите число, полученное выписыванием в обратном порядке цифр заданного трехзначного числа.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– Положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №1	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №2	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3	6	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4	6	Выполнил, но «не защитил»	12	Выполнил и «защитил»
СРС	4		8	
Итого	24		48	
Посещаемость			16	
Экзамен			36	
Итого	24		100	

Промежуточная аттестация проводится в форме компьютерного тестирования, максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Вирт, Н. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона + CD [Текст] : [учебник] / пер. с англ. Ф. В. Ткачева. - 2-е изд., испр. - М. : ДМК Пресс, 2012. - 272 с.

2. Дроздов, С.Н. Структуры и алгоритмы обработки данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Дроздов ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 228 с. – Режим доступа: [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

3. Иванова, Галина. Сергеевна. Технология программирования [Текст] : учебник / Г. С. Иванова. - М. : Кнорус, 2011. – 336 с.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

1. Долгов, А. И. Алгоритмизация прикладных задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Долгов. – Москва : Издательство «Флинта», 2011. – 136 с. – Режим доступа: [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

2. Программирование и основы алгоритмизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. К. Зольников, П. Р. Машевич, В. И. Анциферова, Н. Н. Литвинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежская государственная лесотехническая академия». – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. – 341 с. – Режим доступа: [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

3. Теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. А. А. Брыкалова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2016. – 129 с. – Режим доступа: [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Изучение интегрированной среды разработки Microsoft Visual Studio [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Алгоритмические языки» для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. А. Петрик. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 12 с.

2. Создание программы в Microsoft Visual Studio [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Алгоритмические языки» для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. А. Петрик. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 17 с.

3. Изучение разветвленных алгоритмов [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Алгоритмические языки» для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. А. Петрик. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 14 с.

4. Алгоритмы работы со строками на языке C# [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Алгоритмические языки» для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 45.03.03 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. А. Петрик. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 16 с.

5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплинам учебных планов направлений подготовки и специальностей [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: В. И. Томаков, Р. А. Томакова. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 72 с.

#### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

1. Периодическое издание – научно-производственный журнал «Программирование». ЧЗНУЛ ЮЗГУ.

2. Периодическое издание – научно-практический и учебно-методический журнал «Известия Юго-Западного государственного университета». ЧЗНУЛ ЮЗГУ.

3. Периодическое издание – научно-технический журнал «Информатика и её применения». ЧЗНУЛ ЮЗГУ.

4. Периодическое издание – научно-технический журнал «Известия РАН. Теория и системы управления» ЧЗНУЛ ЮЗГУ.

#### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- Электронная библиотека ЮЗГУ: <http://www.lib.swsu.ru>.
- Образовательный сайт Life-prog: <http://www.life-prog.ru>.
- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»: <http://www.biblioclub.ru>.
- Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
- Техническая документация Microsoft <https://docs.microsoft.com/ru-ru/>
- Сайт о программировании <https://metanit.com/>
- Научная электронная библиотека eLibrary.ru

- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Windows: MSDN subscriptions, Договор IT000012385 MS Visual Studio Community Edition 2017: Бесплатная, Freeware лицензия. Свободное программное обеспечение: Mozilla Firefox: GNU GPL LibreOffice: GNU LGPL.

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры программной инженерии, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; электронная доска. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+. Рабочие станции (ПЭВМ) PremiumP43/ E6300/ 4Гб DDR2/ 320 Гб / DVD RW/ AcerV223HQb с прогр. обеспеч. (27002.40).

V193 WAB с прогр. обеСп. (21019.80). – 5 шт. Постоянное подключение к интернету.

## **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть

предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			
1	9	-	-	-	1	02.07.2021	Протокол заседания кафедры ПИ №12 от 02.07.2021 