

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

Математического анализа


Баев А.Д.

30.06.2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ОП.04 Информационные технологии

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Код и наименование специальности

технический

Профиль подготовки (технический, естественнонаучный, социально-экономический,

гуманитарный)

техник-программист

Квалификация выпускника

очная

Форма обучения

Учебный год: 2018-2019

Семестр(ы): 4

Рекомендована: Научно-методическим советом математического факультета
протокол от 26.06.2017 № 0500-06

Составители программы: Костин Алексей Владимирович, доцент кафедры
математического моделирования, кандидат физико-математических наук

2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Информационные технологии

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 804 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах", входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать математический аппарат и информационные технологии при изучении естественнонаучных дисциплин;
- строить математические модели физических явлений, химических процессов, экологических систем;
- анализировать результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики и информационных технологий;
- работать на компьютере.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности, основы численных методов, элементы теории математической статистики.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)

72 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции	36
лабораторные работы	36
практические занятия	*
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы (реферат, практическая работа, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.)</i>	*
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Введение в информационные технологии		2
Тема 1.1.	Информационные технологии	4	
	1 Понятие и классификация информации и информационных технологий.		
	2 Понятие и классификация информации и информационных технологий.		
	3 История развития вычислительной техники в России и в мире.		
	Лабораторные работы: Microsoft Word	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.	Технология обработки текстовой информации	4	1
	1 Обработка текстовой информации.		
	2 Понятие текстовой информации, методы ее обработки.		
	Лабораторные работы: Microsoft Word	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема3.	Технология обработки числовой информации	4	1
	1 Обработка числовой информации.		
	2 Понятие числовой, финансово-статистической информации, методы их обработки.		
	3 Табличные редакторы и процессоры. Классификация табличных редакторов и процессоров, их отличия друг от друга, основные понятия и		
	4 принципы работы с табличным процессором Microsoft Excel.		
	Лабораторные работы: Microsoft Excel.	4	
	Практические занятия		

	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема4.	Технология поиска, хранения и сортировки информации	4	1
	1 Системы управления базами данных. Понятие систем управления базами данных, основные понятия и принципы работы с 2 системами 3 управления базами данных. 4 Реляционные базы данных. 5 Основные понятия и принципы работы с Microsoft Access.		
	Лабораторные работы: Microsoft Access.	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2.	Подготовка компьютерных презентаций		2
Тема1.	Компьютерные презентации	4	
	1 Основные понятия и принципы работы в системе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint		
	Лабораторные работы Microsoft PowerPoint.	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема2.	Автоматизированные информационные системы	4	2
	1 Автоматизированные и информационные системы управления. 2 Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных 3 исследований. 4 Геоинформационные системы.		
	Лабораторные работы	4	

	Microsoft PowerPoint.		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема3.	Экспертные системы	4	2
	1 Назначение и структура экспертных систем. 2 Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. 3 Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.		
	Лабораторные работы: Microsoft PowerPoint.	4	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема4.	Информационные технологии	8	
	1 Понятие и классификация информационных технологий. 2 Технологии обработки текстовой информации. 3 Технология обработки числовой информации. 4 Технология поиска, хранения, и сортировки информации. 5 Технология обработки графической информации. 6 Подготовка компьютерных презентаций. 7 Автоматизированные информационные системы. 8 Экспертные системы.		2
	Лабораторные работы: Microsoft PowerPoint.	8	
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Всего:		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета; *(наименование кабинета взять из ФГОС СПО п. 7.17 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений) лабораторий.*

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации, наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Максимов, Николай Вениаминович.** Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник : [для студ. учреждений сред. проф. образования, обуч. по группе специальностей 09.00.00 "Информатика и вычислительная техника"] / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов .— 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Форум : ИНФРА-М, 2016 .— 510 с.
2. **Астахова, Ирина Федоровна.** Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ф. Астахова, Е.А. Кубряков, И.Б. Крыжко ; Воронеж. гос. ун-т .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2009 .— Загл. с титул. экрана .— Электрон. версия печ. публикации .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader.Издание на др. носителе: Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети : учебное пособие / И.Ф. Астахова, Е.А. Кубряков, И.Б. Крыжко ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2009 .—

82 с. : ил.<URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m09-231.pdf>>.

Дополнительные источники:

3. **Угринович, Н.Д.** Информатика и информационные технологии : Учеб. пособие для 10-11 кл. / Н. Угринович .— М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2000 .— 439 с.

4. **Стрелец, Ирина Александровна.** Новая экономика и информационные технологии / И.А. Стрелец .— М. : Экзамен, 2003 .— 254 с.
5. **Филимонова, Елена Викторовна.** Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е.В. Филимонова .— Ростов н/Д : Феникс, 2004 .— 339 с.

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания (в соответствии с ГОСТом)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины:

Отлично: выполнены все задания, грамотно и логично изложен ответ (в письменной форме) на практико-ориентированные вопросы, обоснованы высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

Хорошо: если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания на практике, грамотно излагает ответ (в письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Удовлетворительно: если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные письменные задания; не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Неудовлетворительно: если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Зачтено: прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов, без ошибок выполнил практическое задание.

Не зачтено: выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

Умения:	
Использовать математический аппарат и информационные технологии при изучении естественнонаучных дисциплин; строить математические модели физических явлений, химических процессов, экологических систем; анализировать результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики и информационных технологий;	Использует математический аппарат и информационные технологии при изучении естественнонаучных дисциплин; строит математические модели физических явлений, химических процессов, экологических систем; анализирует результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики и информационных технологий;
Знания:	
Принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности, основы численных методов, элементы теории математической статистики.	Знает принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности, Знает основы численных методов, элементы теории математической статистики.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата
ПК 1.6	Разрабатывает компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 3.1	Анализирует проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполняет интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.4	Осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
<i>ОК 1</i>	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.
<i>ОК 2</i>	Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.
<i>ОК 3</i>	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<i>ОК 4</i>	Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
<i>ОК 5</i>	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6	Работает в коллективе и в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.
ОК 9	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.