

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Основы программирования

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

21.05.04 Горное дело
(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

Маркшейдерское дело
(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

1. Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины Основы программирования является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области программирования: ознакомление студентов с историей развития языков программирования, с парадигмами программирования, структурами данных, знакомство с методами, применяемыми в программировании, известными алгоритмами, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение основных конструкций языка программирования процедурного типа на примере Pascal;

- изучение алгоритмов обработки массивов и строк.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина основы программирования относится к вариативной части бло-ка 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции			
1	ОПК-20	Информатика Компьютерная графика	
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности)			
Профессионально-специализированные компетенции специализации _маркшейдерское дело			
2	ОПК-20		Автоматизированные системы маркшейдерско-геодезического обеспечения Государственная итоговая аттестация

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

___ Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-20)

(указываются в соответствии с ОС ВО РУДН)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: *связь теоретических основ и технологических приёмов учебной дисциплины с содержанием преподаваемых учебных предметов (основы программирования на языке Pascal; приемы создания приложений в среде PascalABC.NET (Free Pascal, Geany); способы определения стандартных и пользовательских типов данных).*___

Уметь: *___ применять навыки владения ИКТ, проектной и исследовательской деятельностью в процессе изучения учебной дисциплины; осуществлять деятельность по разработанным программам учебных предметов .*___

Владеть: ___ владения профессиональным инструментарием, позволяющим реализовывать учебные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов . _

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:	-	-
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
Общая трудоемкость	час	72
	зач. ед.	2
		72
		2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Раздел 1: Технологии создания программного продукта. Алгоритмы	Тема 1: Основные этапы решения задач на ЭВМ Тема 2: Понятие алгоритма, его свойства. Способы описания алгоритмов Тема 3: Понятие языка программирования. Эволюция языков программирования, их классификация Тема 4: Понятие системы программирования. Технологический процесс создания программы, компиляция программы
2.	Раздел 2: Основы языка программирования Pascal	Тема 1: Язык программирования Pascal. Структура программы Тема 2: Типы данных: простые и структурированные. Оператор присваивания Тема 3: Условный оператор. Оператор выбора. Организация циклических структур Тема 4: Структурированный тип – массив. Строки

(Содержание указывается в дидактических единицах. По усмотрению разработчиков материал может излагаться не в форме таблицы)

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Раздел 1: Технологии создания программного продукта. Алгоритмы	6	-	-	-	20	26
2.	Раздел 2: Основы языка программирования Pascal	10	0	16	-	20	46

6. Лабораторный практикум (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.			

2.			
...			

7. Практические занятия (семинары) (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.			
2.			
...			

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(описывается материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

__ Лекционная аудитория № 402

Оборудование и мебель:

- микрофоны (2) – itc ESCORT T-621A;
- проектор – SANYO VGA PROJECTOR;
- моноблок – ViewSonic VA1932WA;
- экран – SereenMedia;
- усилитель трансляционный – ROXTON AA-120;
- столы и скамейки, стулья.

Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 522

Оборудование и мебель:

- переносной мультимедиа проектор SANYO VGA PROJECTOR;
- столы, скамейки, стулья, доска.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ (лаборатория) № 125

Оборудование и мебель:

- переносной мультимедиа проектор SANYO VGA PROJECTOR;
- столы, скамейки, стулья, доска;
- рабочее место в составе: монитор LG W1943SE-PF Black, системный блок, клавиатура, компьютерная мышь - 15 шт.; интерактивная доска Smart Board 680i4 со встроенным проектором – 1 шт; многофункциональное устройство для печати и сканирования документов HP Laserjet Pro M1132 MFP - 1 шт.; доступ в интернет: ЛВС и Wi-Fi.
- наглядные макетные образцы оборудования.

Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования № 216

Оборудование и мебель:

- персональные компьютеры с доступов к сети «Интернет»;
- рабочие столы, скамейки, стулья. _____

9. Информационное обеспечение дисциплины

(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

а) программное обеспечение Специализированное программное обеспечение проведения лекционных, лабораторных, выполнения курсового проекта/работы и самостоятельной работы студентов не предусмотрено.

- б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы _____ - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

(указывается наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов)

а) основная литература

1. Долинер, Л. И. Основы программирования в среде PascalABC.NET: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. И. Долинер. — Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2014. — 129 с. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275988>
2. Павлова, Т. Ю. Структурное программирование в ИСП «Free Pascal»: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. Ю. Павлова. — Кемерово: КГУ, 2010. — 88 с. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232450>

б) дополнительная литература

1. Александрова, Л. В. Основы программирования на языке Паскаль: учебнометодическое пособие [Электронный ресурс] / Л. В. Александрова, А. М. Мардашев, Е. Н. Матюхина. — М.: Российский университет дружбы народов, 2013. — 116 с. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226863>
 2. Беляева, И. В. Основы программирования на языке Turbo Pascal: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. В. Беляева. — Ульяновск: УлГТУ, 2011. — 266 с. — URL: <http://window.edu.ru/resource/529/74529>
-

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

(включает в себя методические указания по организации и выполнению СРС при изучении дисциплины, определяет требования и условия выполнения заданий).

Например: методические указания по выполнению практических работ; рекомендации по выполнению заданий по пройденным темам (разделам); рекомендации по оформлению расчетных, графических работ; рекомендации по выполнению и оформлению рефератов, эссе; методические пособия, указания и рекомендации по выполнению контрольных работ, курсовых проектов (работ); рекомендации по подготовке к аттестационным испытаниям и т.п.

1. Курс лекций по дисциплине Основы программирования (приложение 2).
 2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Основы программирования (приложение 3).
 3. Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине Основы программирования (приложение 4).
 4. Лабораторный практикум по дисциплине Основы программирования (приложение 5).
-

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) *(разрабатываются и оформляются в соответствии с требованиями «Регламента формирования фондов оценочных средств (ФОС)», утвержденного приказом ректора от 05.05.2016 № 420).*

(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические

материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций).

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

должность, название кафедры

подпись

инициалы, фамилия

должность, название кафедры

подпись

инициалы, фамилия

Руководитель программы

должность, название кафедры

подпись

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

название кафедры

подпись

инициалы, фамилия