

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Ознакомительная практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Автоматизации информационных и технологических процессов
Учебный план	15.04.04_26_00.plx 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Контактная внеаудиторная работа	10	10	10	10
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	99	99	99	99
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	12,25	12,25	12,25	12,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Иные формы работы	87	87	87	87
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Ленков Михаил Владимирович

Рабочая программа

Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 25.11.2020 г. № 1452)

составлена на основании учебного плана:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 27.05.2026 г. № 10

Срок действия программы: 2026-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от ____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от ____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от ____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от ____ 2030 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Целями учебной практики являются:
1.2	1. получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, предусмотренных ФГОС-3++ ВО;
1.3	2. выработка умений применять полученные практические навыки при решении профессионально-прикладных задач;
1.4	3. овладение необходимыми компетенциями;
1.5	4. получение начальных знаний по вопросам вычислительной техники.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теоретические основы автоматического управления	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Научно-исследовательская работа	
2.2.3	Производственная практика	
2.2.4	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;

ОПК-1.1. Формирует цели и задачи исследования, выявляя приоритеты решения задач**Знать**

основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

Уметь

решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; применять естественнонаучные знания для ведения исследований и разработок, проектирования и конструирования; определять способы решения простейших прикладных задач естественнонаучных дисциплин.

Владеть

навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками применять знания естественных наук в инженерной практике с целью проектирования и конструирования.

ОПК-1.2. Создает критерии оценки результатов исследований**Знать**

методы математического анализа и моделирования, основы математики, физики, вычислительной техники, программирования, стандартные программные средства.

Уметь

применять полученные знания; определять способы решения стандартных профессиональных задач с применением методов математического анализа и моделирования; выбирать оптимальные решения стандартных профессиональных задач; получать, хранить, интерпретировать результаты, полученные при математическом анализе и моделировании.

Владеть

технологиями обработки текстовой информации и работой средствами управления; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов, навыками использования современных информационных технологий при моделировании проектных решений.

ОПК-2: Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. Проводит анализ соответствия между заявленными и фактическими техническими характеристиками**Знать**

Требования к техническим характеристикам разрабатываемых устройств и систем

Уметь

Проводить анализ соответствия фактических технических характеристик заявленным

Владеть

Методиками проверки технических характеристик устройств и систем

ОПК-2.2. Проводит оценку принятых конструкторских и технологических решений

Знать Методы оценивания конструкторских и технологических решений Уметь Сформулировать достоинства и недостатки конструкторских и технологических решений Владеть Методикой оценивания конструкторских и технологических решений
--

ОПК-3: Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов;

ОПК-3.1. Проводит анализ номенклатуры выпускаемой продукции

Знать Номенклатуру выпускаемой продукции Уметь Анализировать номенклатуру продукции Владеть Средствами анализа номенклатуры выпускаемой продукции

ОПК-3.2. Разрабатывает план мероприятий по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов

Знать Методы модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов Уметь Планировать мероприятия по модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов Владеть Методами планирования мероприятий по модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- специфику устной и письменной форм научной и деловой речи;
3.1.2	- функциональные и структурно-языковые особенности текстового технического документа;
3.1.3	- базовые принципы программирования;
3.1.4	- способы результативной командной работы при наличии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
3.1.5	- виды приобретения систематических знаний в профессиональной и научно-исследовательской деятельности;
3.1.6	- основные типы технологических процессов изготовления продукции;
3.1.7	- современные информационные технологии, прикладные программные средства для решения задач учебной практики;
3.1.8	- общие принципы объектного программирования; основные визуальные компоненты среды Delphi, элементы компьютерной графики;
3.1.9	- принципы постановки целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях; порядок разработки структуры взаимосвязей проекта (программы);
3.1.10	- основы математики, физики, вычислительной техники и программирования;
3.1.11	- методы математического анализа и моделирования;
3.1.12	- правила оформления и способы представления результатов выполненной работы.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять знания иностранного языка при работе с прикладными программными продуктами;
3.2.2	- перерабатывать информацию на русском и иностранном языках с целью использования ее в профессиональной / научно-исследовательской деятельности;
3.2.3	- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде;
3.2.4	- получать знания путём самостоятельных занятий, управлять своим временем, соблюдать срок выполнения задач учебной практики;
3.2.5	- использовать в профессиональной / научно-исследовательской деятельности методы и средства изготовления продукции;
3.2.6	- применять свои знания к решению задач с помощью информационных технологий, техники и прикладных программ; создавать собственные графические объекты в среде Delphi;
3.2.7	- правильно определять приоритеты решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной и научно-исследовательской деятельности;
3.2.8	- использовать компоненты языков для реализации интерфейса пользователя для ввода текстовых данных;

3.2.9	- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования;
3.2.10	- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
3.3	Владеть:
3.3.1	- общенаучной терминологией, терминами профильных дисциплин;
3.3.2	- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия;
3.3.3	- способностью развивать навыки учебной самоорганизации, мотивацией к самообразованию;
3.3.4	- знаниями об основных закономерностях, действующие в процессе изготовления продукции;
3.3.5	- навыками работы с техникой, навыками решения задач учебной практики с использованием современных
3.3.6	информационных технологий и прикладных программных средств.
3.3.7	- навыками разработки проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров; навыками разработки проектов модернизации действующих производств, создании новых; навыками разработки средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования; методиками и подходами научных исследований;
3.3.8	- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;
3.3.9	- навыками оформления и представления результатов выполненной работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Знакомство со средой Delphi и принципами объектного программирования					
1.1	Введение в объектно-ориентированное программирование /Тема/	2	0			
1.2	Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Характерные признаки объектно-ориентированного программирования. Основные механизмы объектно-ориентированного программирования. Понятия поля, метода, свойства/Лек/Пр/ /КВР/	2	2	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Форма контроля: тестовый опрос и письменный ответ на контрольные вопросы.
1.3	Изучение общих принципов программирования в объектно-ориентированном языке Object Pascal в среде Delphi /ИФР/	2	16	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет по практическому заданию

1.4	Консультация перед практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков. /Кнс/	2	2	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Основные и контрольные вопросы
1.5	Создание проекта и работа с визуальными компонентами в Delphi /Тема/	2	0			
1.6	Изучение основных визуальных компонентов среды Delphi и методы работы с ними. Создание проекта в среде Delphi/Лек/Пр/ /КВР/	2	2	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Тестовый опрос. Выполнение индивидуальных заданий.
1.7	Работа с визуальными компонентами /ИФР/	2	15	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет по практическому занятию
	Раздел 2. Программное изменение свойств объекта					
2.1	Форма. Палитка компонентов /Тема/	2	0			

2.2	Изучение окна формы и основных вкладок. Программное изменение свойств объекта/Лек/Пр /КВР/	2	1	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Выполнение индивидуальн ых заданий. Тестовый опрос. Отчет по практическому заданию.
2.3	Индивидуальное задание по основным вкладкам и изменениям свойств объекта/Пр /ИФР/	2	14	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет по практическому заданию
2.4	Массивы /Тема/	2	0			
2.5	Понятие массив. Ввод элементов массива. Вывод элементов массива. Разработка программ для вычисления среднего значения, максимального или минимального значений в массиве чисел. Написать программу для нахождения максимальное и минимальное значение в массиве строк/Лек/Пр /КВР/	2	2	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Форма контроля: тестовый опрос и письменный ответ на контрольные вопросы. Отчет о проделанной работе.

2.6	Создание процедуры вычисления среднего арифметического на вычисление максимального или минимального элемента в массиве. /ИФР/	2	14	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет о проделанной работе. Контрольное задание по второй теме занятия
	Раздел 3. Основы программирования графики и создание собственных визуальных компонентов					
3.1	Работа с графиками в Delphi /Тема/	2	0			
3.2	Изучение принципа управления и создания графических элементов в приложениях, написанных на Delphi /Лек /Пр /КВР/	2	2	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Форма контроля: тестовый опрос и письменный ответ на контрольные вопросы. Подготовка отчета.
3.3	Работа с графиком в Delphi /ИФР/	2	14	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет о выполненной работе
3.4	Создание собственных визуальных компонентов /Тема/	2	0			

3.5	Изучение общих принципов создания собственных объектов / Лек /Пр /КВР/	2	1	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Выполнение индивидуальных заданий. Тестовый опрос.
3.6	Подготовка к отчету. /ИФР/	2	14	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Устный опрос
3.7	Сдача отчета об учебной практике /ИКР/	2	0,25	ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет о практике. Ответы на контрольные вопросы

3.8	Создание собственного графического объекта в Delphi /Пр /ЗаО/	2	8,75	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Выполнение контрольного задания. Весь отчет о проделанной учебной практике.
-----	---	---	------	--	--	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

«Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Ознакомительная практика»»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Ремнев А. А., Федотова С. В.	Курс Delphi для начинающих. Полигон нестандартных задач	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016, 356 с.	5-98003-241-X, http://www.iprbookshop.ru/90270.html
Л1.2	Санников Е. В.	Курс практического программирования в Delphi. Объектно-ориентированное программирование	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016, 188 с.	978-5-91359-122-7, http://www.iprbookshop.ru/90323.html
Л1.3	Ачкасов В. Ю.	Введение в программирование на Delphi	Москва: ИНТУИТ, 2016, 295 с.	, https://e.lanbook.com/book/100698
Л1.4	Саблукова Н. Г.	Программирование в среде Delphi. Создание проектов : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019, 64 с.	978-5-8114-3881-5, https://e.lanbook.com/book/123693
Л1.5	Матчо Д., Фолкнер Д.Р.	Delphi	М.:БИНОМ, 1996, 464с.	5-7503-0083-8,1-56529-823-3, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.6	Дарахвелидзе П.Г., Марков Е.П.	Программирование в Delphi 7	СПб.:БХВ-Петербург, 2003, 784с.:дискета	5-94157-116-X, 1
Л1.7	Елесина С.И.	Технология параллельного программирования OpenMP: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2021,	, https://elibrs.ru/ebs/download/2936

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Архангельский А.Я.	Delphi 5.Справочное пособие	М.:Бином, 2001, 765с.	5-7989-0203-X, 1
Л2.2	Фаронов В.В.	Delphi 6.Учебный курс	М.:Издатель Молгачева С.В., 2001, 667с.	5-89251-058-1, 1
Л2.3	Елесина С.И.	Основы алгоритмизации и ООП. Часть 1: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2021,	, https://elibrs.ru/ebs/download/2927
Л2.4	Елесина С.И.	Основы алгоритмизации и ООП. Часть 3. Объектноориентированное программирование : методические указания к лабораторным работам	РИЦ РГРТУ, 2020, 40 с.	, https://elibrs.ru/ebs/download/3057

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Бохан К.А., Стротов В.В.	Разработка графического редактора в среде Delphi 2006 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, https://elibrs.ru/ebs/download/1350
Л3.2	Жулева С.Ю., Соколова Ю.С.	Визуальное программирование : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2009,	, https://elibrs.ru/ebs/download/1359

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «Лань»
Э2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
Pascal	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
Delphi Community Edition	Свободное ПО
Операционная система Windows XP	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	117 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 28 мест (без учёта места преподавателя и работников). 14 компьютеров (без учёта компьютера преподавателя и работников), из них: 2 компьютера FORMOZA на базе Core2 - 6700 6 компьютеров PERSONAL 4 компьютеров Intel Core i-3 1 компьютер Celeron 1 компьютер Pentium 4 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. 1 мультимедиа проектор NEC - NP 200 A, 1 экран. Посадочные места: студенты - 14 столов + 28 стульев.
2	117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

«Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Ознакомительная практика»)).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП

22.06.26 10:10 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП

22.06.26 10:10 (MSK)

Простая подпись