

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
Учебная практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Электронных вычислительных машин
Учебный план	z09.03.01_24_00.plx 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Контактная внеаудиторная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
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	68	68	68	68
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	2,35	2,35	2,35	2,35
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Иные формы работы	65,9	65,9	65,9	65,9
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):
ст. преп., Тарасова В.Ю.

Рабочая программа
Учебная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от 15.05.2024 г. № 9
Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.
Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Электронных вычислительных машин

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

Электронных вычислительных машин

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1	"Учебная практика" имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.
1.2	Задачи освоения практики:
1.3	- формирование практических навыков по сбору информации, ее систематизации и анализе.
1.4	- развитие навыков самостоятельной работы, соблюдения установленных графиком сроков выполнения программы практики и предоставление на кафедру для проверки отчета о прохождении практики, соответствующего по структуре и содержанию предъявленным требованиям.
1.5	- изучение студентом основных теоретических знаний, получение умений и навыков применения теоретических знаний для решения практических задач по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Вычислительная математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Эксплуатационная практика
2.1.4	Введение в профессиональную деятельность
2.1.5	Информатика
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Дискретная математика
2.2.2	Математическая логика
2.2.3	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.4	Компьютерные сети и телекоммуникации
2.2.5	Основы компьютерной обработки изображений
2.2.6	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных
2.2.7	Визуальное программирование
2.2.8	Математическое и компьютерное моделирование
2.2.9	Операционные системы и оболочки
2.2.10	Функциональное программирование
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.12	Преддипломная практика
2.2.13	Программирование клиентских приложений
2.2.14	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению	
Знать способы поиска необходимой информации; особенности применения критического анализа и обобщения информации	
Уметь осуществлять поиск необходимой информации, подвергать ее критическому анализу и обобщению	
Владеть навыками поиска необходимой информации; навыками критического анализа и обобщения информации	
УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач	

<p>Знать системный подход и особенности его применения для решения поставленных задач</p> <p>Уметь применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Владеть навыками применения системного подхода для решения поставленных задач</p>
--

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1. Демонстрирует естественнонаучные и общинженерные знания, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

<p>Знать - обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.</p> <p>Уметь - использовать базовые знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть - навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.</p>

ОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

<p>Знать - современные информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь - применять современные информационные технологии на практике</p> <p>Владеть - навыками работы с современными информационными технологиями</p>

ОПК-1.3. Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности

<p>Знать современные информационные технологии для использования в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности</p>

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.1. Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства

<p>Знать - современные математический аппарат для проектирование программных продуктов в различных областях деятельности</p> <p>Уметь - выбирать современный математический аппарат и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач, решаемых на практике; - осуществлять оценку качества программных продуктов.</p> <p>Владеть - современным математическим аппаратом и программными средствами, необходимыми для решения профессиональных задач, решаемых на практике; - навыками оценки качества программных продуктов.</p>
--

ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства

<p>Знать - математические основы программирования и языков программирования</p> <p>Уметь - использовать математический аппарат в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть - навыками применения математического аппарата при решении конкретных задач.</p>
--

ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

ОПК-9.1. Демонстрирует знания современного состояния информационных технологий и программных средств, применяемых при решении практических задач

<p>Знать современное состояние информационных технологий и программных средств, применяемых при решении практических задач</p> <p>Уметь демонстрировать знания современного состояния информационных технологий и программных средств, применяемых при решении практических задач</p> <p>Владеть навыками решения практических задач с применением знаний современного состояния информационных технологий и программных средств</p>
<p>ОПК-9.2. Понимает особенности и специфику различных классов программных средств</p> <p>Знать особенности и специфику различных классов программных средств</p> <p>Уметь понимать особенности и специфику различных классов программных средств</p> <p>Владеть навыками понимания особенностей и специфики различных классов программных средств</p>
<p>ОПК-9.3. Осуществляет применение новых методик использования программных средств для решения практических задач</p> <p>Знать новые методики использования программных средств для решения практических задач</p> <p>Уметь осуществлять применение новых методик использования программных средств для решения практических задач</p> <p>Владеть навыками применения новых методик использования программных средств для решения практических задач</p>

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов;
3.1.2	- информационные технологии, применяемые при создании программных продуктов и комплексов
3.2	Уметь:
3.2.1	- управлять собственным временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития;
3.2.2	- применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук;
3.2.3	- применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов.
3.3	Владеть:
3.3.1	- управлять временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;
3.3.2	- применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Подготовительный этап /Тема/	2	0			
1.2	Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики, ознакомление их с программой. Выдача заданий на практику; закрепление рабочего места за студентом; ознакомление с расписанием прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике. /ИФР/	2	6	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2	Беседа по материалу
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Основной этап /Тема/	2	0			

2.2	Ознакомление с программой практики, получить и обсуждение с руководителем индивидуального задания /ИФР/	2	10	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	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1	Беседа по материалу
2.3	Изучение теоретического материала и выполнение практического задания для закрепления на практике полученных знаний. /ИФР/	2	29	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-У ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	Беседа по материалу
Раздел 3. Заключительный этап						
3.1	Заключительный этап /Тема/	2	0			
3.2	Систематизация и анализ изученных материалов. /ИФР/	2	10	ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-У	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2	Беседа по материалу
3.3	Окончательная доработка отчета по практике /ИФР/	2	10,9	ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.2-3 ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В	Л2.2Л3.2	Беседа по материалу
Раздел 4. Промежуточная аттестация						
4.1	Промежуточная аттестация /Тема/	2	0			Беседа по материалу, опрос по результатам прохождения практики
4.2	Иная контактная работа /ИКР/	2	0,25			Беседа по материалу
4.3	Консультации /Кнс/	2	2			Беседа по материалу
4.4	Зачет с оценкой /ЗаО/	2	3,75	ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В		Опрос по результатам прохождения практики
4.5	Контактная внеаудиторная работа /КВР/	2	0,1			Опрос по результатам прохождения практики

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Учебная 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	Филиппов М. В., Стрельников О. И.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие	Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2014, 184 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/56030.html
Л1.2	Гриценко Ю. Б.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие	Москва: ТУСУД, 2015, 134 с.	, https://e.lanbook.com/book/110295
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Николаев Е. И.	Параллельные вычисления : учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016, 185 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/66086.html
Л2.2	Сергеева А. С., Синявская А. С.	Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB : учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016, 263 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/69537.html
Л2.3	Елесина С.И.	Программирование : метод. указ. к лаб. работам	Рязань, 2011, 40с.	, 1
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Лаврухина Т. В.	Учебная практика для студентов 1 курса : методические указания к проведению учебной практики для студентов 1 курса	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016, 16 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/74418.html
Л3.2	Костров Б.В., Ефимов А.И., Громов А.Ю., Гринченко Н.Н.	Прохождение практики бакалаврами и специалистами: метод. указ. к прохождению учебной и производственной практик : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elibr.ru/ebs/download/2877
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Ершова Н., Соловьев А. Организация вычислительных систем. [Электронный ресурс]. URL:			
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		
LibreOffice		Свободное ПО		
OpenOffice		Свободное ПО		
Chrome		Свободное ПО		
Microsoft Visual Studio 12.0		Microsoft Imagine, номер подписки 700102019		

Microsoft Visio	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019
Pascal	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	02/1-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (CPU Intel Core i5-3470, 8 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 64 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
2	210 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 44 места, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
3	122 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 10 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 955, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 56 мест, мультимедиа проектор, интерактивная доска, компьютер, специализированная мебель, доска
4	502 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

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

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ	26.06.24 12:21 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ	26.06.24 12:21 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	26.06.24 13:08 (MSK)	Простая подпись