

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

Гусев Сергей Игоревич

УТВЕРЖДАЮ

Ознакомительная практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Космических технологий
Учебный план	09.03.01_24_00.plx 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 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	61	61	61	61
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	63	63	63	63
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	63,25	63,25	63,25	63,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Васильев Евгений Петрович; ст. преп., Капранов Александр Павлович; д.техн.н., проф., Колесенков Александр Николаевич

Рабочая программа

Ознакомительная 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

Космических технологий

Протокол от 29.05.2024 г. № 7

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Гусев Сергей Игоревич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

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
Космических технологий

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
Космических технологий

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

Космических технологий

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Целью проведения практики «Ознакомительная практика» является изучение подходов и технологий в области создания приложений с графическим интерфейсом, а также получение первичных навыков работы с единой системой программной документации.
1.2	Задачи практики:
1.3	- приобретение знаний о правилах и стандартах оформления документации в области профессиональной деятельности;
1.4	- получение практических навыков по оформлению результатов выполняемых работ;
1.5	- приобретение навыков ведения научно-исследовательской работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Философия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Базы данных
2.2.2	Вычислительная математика
2.2.3	Предварительная обработка изображений
2.2.4	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.5	Учебная практика (Программирование на языке Python)
2.2.6	Дискретная математика
2.2.7	Инженерная графика
2.2.8	Операционные системы
2.2.9	Основы теории вычислительных систем
2.2.10	Основы электроники
2.2.11	Практикум по программированию на C++
2.2.12	Сети и телекоммуникации
2.2.13	Дополнительные главы дискретной математики
2.2.14	Клиент-серверные приложения баз данных
2.2.15	Компьютерная графика
2.2.16	Обработка и распознавание изображений в системах автоматического обнаружения и сопровождения объектов
2.2.17	Операционная система Linux
2.2.18	Технологии программирования
2.2.19	Основы теории управления
2.2.20	Производственная практика
2.2.21	Применение искусственных нейронных сетей в системах управления
2.2.22	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.23	Преддипломная 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

методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

Уметь

выполнять поиск необходимой информации, подвергать ее критическому анализу и обобщению

Владеть

навыками поиска необходимой информации, ее критическому анализу и обобщению

УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать

Не формируется

Уметь

применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников

Владеть

Не формируется

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

Знать

основы математики, физики, вычислительной техники и программирования

Уметь

решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

Владеть

навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

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

Знать

методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Уметь

применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Владеть

навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-1.3. Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать

современные информационные технологии в профессиональной деятельности

Уметь

адаптировать базовые информационные технологии и системы, прикладные программные средства к решению конкретных задач.

Владеть

навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

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

Знать

современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

Уметь

проводить анализ рынка современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства

Владеть

навыками выявления трендов в развитии современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства

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

Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Владеть современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

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

Знать классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач
Уметь демонстрировать знания современного состояния информационных технологий и программных средств, применяемых при решении практических задач
Владеть навыками решения практических задач с применением знаний современного состояния информационных технологий и программных средств

ОПК-9.2. Понимает особенности и специфику различных классов программных средств

Знать особенности и специфику различных классов программных средств
Уметь находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи
Владеть способами описания методики и средствами для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика

ОПК-9.3. Осуществляет применение новых методик использования программных средств для решения практических задач

Знать технологии применения новых методик использования программных средств для решения практических задач
Уметь осуществлять применение новых методик использования программных средств для решения практических задач
Владеть навыками применения новых методик использования программных средств для решения практических задач

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методики сбора и обработки информации;
3.1.2	- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;
3.1.3	- метод системного анализа;
3.1.4	- основы математики, физики, вычислительной техники и программирования;
3.1.5	- методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
3.1.6	- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
3.1.7	- классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач
3.2	Уметь:
3.2.1	- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
3.2.2	- находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи
3.3	Владеть:
3.3.1	- проведения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;

3.3.2 - применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Содержание практики					
1.1	Организационный этап /Тема/	2	0			
1.2	Консультирование перед практикой Иная контактная работа /ИКР/	2	0,25	УК-1.1-3 УК-1.2-У ОПК-1.3-3 ОПК-1.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Опрос присутствующих
1.3	Индивидуальное задание /Тема/	2	0			
1.4	1) изучение ЕСПД и ГОСТ по оформлению отчета о научно-исследовательской работе; 2) изучение основ визуального программирования; 3) изучение пакетов LibreOffice и Microsoft Visio; 4) выполнение индивидуального задания на практику. /КВР/	2	61	УК-1.1-3 УК-1.2-У ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.3-3 ОПК-1.3-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-9.1-3 ОПК-9.2-У ОПК-9.2-В ОПК-9.3-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.5	Оформление отчета и защита результатов практики /Тема/	2	0			
1.6	1) оформление отчета; 2) подготовка доклада и презентации по результатам практики; 3) защита результатов практики. /Кнс/	2	2	УК-1.1-3 УК-1.2-У ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.3-3 ОПК-1.3-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-9.1-3 ОПК-9.2-У ОПК-9.2-В ОПК-9.3-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	Опрос, собеседование

1.7	Контроль /ЗаО/	2	8,75	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В 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-1.3-3 ОПК-1.3-У ОПК-1.3-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-9.1-3 ОПК-9.1-У ОПК-9.1-В ОПК-9.2-3 ОПК-9.2-У ОПК-9.2-В ОПК-9.3-3 ОПК-9.3-У ОПК-9.3-В		
-----	----------------	---	------	--	--	--

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
ЛП.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
ЛП.2	Алексеев Е. Р., Чеснокова О. В., Кучер Т. В.	Программирование на Free Pascal и Lazarus	Москва: ИНТУИТ, 2016, 551 с.	, https://e.lanbook.com/book/100403
ЛП.3	Белов В. В., Чистякова В. И.	Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное	Москва: Горячая линия-Телеком, 2017, 240 с.	978-5-9912-0412-5, https://e.lanbook.com/book/111017
ЛП.4	Новичков В.С., Парфилова Н.И., Пылькин А.Н.	Алгоритмизация и программирование на Турбо Паскале : Учеб.пособие	М.:Горячая линия-Телеком, 2005, 438с.	5-93517-183-X, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Ачкасов В. Ю.	Введение в программирование на Delphi	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 295 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/73666.html
Л2.2	Борисенко В. В.	Основы программирования	Москва: ИНТУИТ, 2016, 323 с.	978-5-9556-00039-0, https://e.lanbook.com/book/100318
Л2.3	Котлинская Г.П., Галиновский О.И.	Программирование на языке СИ : Справ.пособие	Минск:Вышэйшая школа, 1991, 156с.	5-339-00567-4, 1
Л2.4	Шелест В.Д.	Программирование	СПб.:БХВ-Петербург, 2001, 584с.	5-94157-058-9, 1

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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
SumatraPDF	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Pascal	Свободное ПО

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
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	21 бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы 12 мест, 2 экрана, доска, 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	260 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных Специализированная мебель (15 посадочных мест), аудиторная доска, экран, проектор, ПК: 10 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Указания в рамках ведения учебной практической работы

Различные виды практик составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практик – формирование у студентов аналитического и творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания по ознакомительной практике наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса. Содержание практических занятий фиксируется в рабочей программе дисциплины в разделе 4.

Ознакомительная практика выполняют следующие задачи:

- ☐ стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы;
- ☐ расширяют объем профессионально значимых знаний, умений и навыков;
- ☐ позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- ☐ прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- ☐ способствуют свободному оперированию терминологией;
- ☐ обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по уже прослушанным дисциплинам;
- ☐ формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

В ходе выполнения индивидуального задания практического занятия студент готовит отчет о работе (с помощью офисного пакета Open Office или другом редакторе доступном студенту). В отчет заносятся результаты выполнения каждого пункта задания (анализ задачи, найденные пути решения, поясняющие схемы, диаграммы, графики, таблицы, расчеты, ответы на вопросы пунктов задания, выводы по проделанной работе и т.д.). Примерный образец оформления отчета предоставляется студентам в виде раздаточных материалов или прилагается к рабочей программе дисциплины.

За 10 минут до окончания аудиторного дня ознакомительной практики преподаватель проверяет объем выполненной за день работы и отмечает результат в рабочем журнале. Оставшиеся невыполненными пункты задания практического занятия студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки отчета преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое задание.

Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации

При подготовке к зачету нужно изучить теорию по всем темам практики. Выполнить все практические задания предоставленные в ходе работы, а также подготовить отчет о результатах ознакомительной практики.

Указания в рамках самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов во время ознакомительной практики играет важную роль. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов готовятся преподавателем и выдаются студентам в виде раздаточных материалов или оформляются в виде электронного ресурса используемого в рамках системы дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Самостоятельное изучение тем ознакомительной практики способствует:

- ☐ закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе практики;
- ☐ углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам практики;
- ☐ освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на аудиторных занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал, используемый в рамках ознакомительной практики становится более понятным, когда помимо основной литературы и методических указаний используются дополнительные материалы. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке, с использованием доступной электронной библиотечной системы или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть использованы без нарушения авторских прав).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич,
Проректор по научной работе и инновациям

23.07.24 14:14 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич,
Проректор по научной работе и инновациям

23.07.24 14:14 (MSK)

Простая подпись