

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 (ознакомительная)
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Радиоуправления и связи
Учебный план	11.03.02_25_00.plx 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Квалификация	бакалавр
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	60	60	60	60
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	62,25	62,25	62,25	62,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Иные формы работы	37	37	37	37
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

д.т.н., доц., Дмитриев В.Т.

Рабочая программа

Учебная практика (ознакомительная)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоуправления и связи

Протокол от 20.06.2025 г. № 8

Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Дмитриев Владимир Тимурович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Радиоуправления и связи

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
Радиоуправления и связи

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
Радиоуправления и связи

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

Радиоуправления и связи

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися первичных профессиональных умений и опыта в сфере управления операционной (производственной) деятельностью организаций.
1.2	Задачи:
1.3	- приобретение навыков поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов, необходимой литературы для выполнения поставленных образовательных задач;
1.4	- знакомство с реальной практической работой профильных организаций;
1.5	- развитие способности работать в коллективе, добиваясь качественного выполнения поставленных задач;
1.6	- формирование навыков аргументированного и грамотного изложения материала на русском языке, публичного представления результатов работы с использованием информационных технологий;
1.7	- развитие коммуникационных компетенций, способности взаимодействия в устной и письменной форме с преподавателями и практическими работниками профильных организаций;
1.8	- развитие навыков самостоятельной работы, соблюдения установленных графиком сроков выполнения программы практики и представления на кафедру для проверки отчета о прохождении практики, соответствующего по структуре и содержанию предъявленным требованиям.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Вычислительная техника и информационные технологии	
2.2.2	Информационные технологии в инженерной практике	
2.2.3	Ознакомительная практика	
2.2.4	Теория электрических цепей	
2.2.5	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.2.6	Общая теория связи	
2.2.7	Электроника	
2.2.8	Вычислительная математика	
2.2.9	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
2.2.10	Основы теории телетрафика	
2.2.11	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
2.2.12	Производственная практика	
2.2.13	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.2.14	Философия	
2.2.15	Научно-исследовательская работа	
2.2.16	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.17	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

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-1: Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

ОПК-1.1. Использует положения, законы и методы естественных наук для решения задач инженерной деятельности

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-1.2. Использует положения, законы и методы математики для решения задач инженерной деятельности

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-2: Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

ОПК-2.1. Самостоятельно проводит экспериментальные исследования

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-2.2. Использует основные приемы обработки и представления полученных данных

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-3: Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

ОПК-3.1. Применяет методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных

Знать Источники информации по инфокоммуникационным технологиям; Основы системного подхода; Положения, законы естественных наук; Положения, законы математики; Методику проведения экспериментальных исследований; Основные приёмы обработки и представления полученных данных; Источники информации по инфокоммуникационным технологиям; Основные требования информационной безопасности; Источники информации по инфокоммуникационным технологиям; Принципы работы современных информационных технологий; Виды современных информационных технологий; Требования к алгоритмам; Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения; Уметь Подвергать информацию критическому анализу и обобщению; Применять системный подход для решения поставленных задач; Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности; Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности; Проводить экспериментальные исследования; Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных; Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию; Применять основные правила информационной безопасности; Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий; Использовать современные информационные технологии; Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий; Применять методы алгоритмизации задач; Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение; Владеть Методами критического анализа и обобщения информации; Методами системного подхода; Методами естественных наук; Методами математики; Средствами проведения экспериментальных исследований; Программными средствами обработки и представления полученных данных; Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации; Методами обеспечения информационной безопасности; Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий; Навыками работы с современными информационными технологиями; Программными средствами в области современных информационных технологий; Навыками создания алгоритмов; Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;
--

ОПК-3.2. Соблюдает основные требования информационной безопасности
Знать Уметь Владеть

ОПК-3.3. Применяет методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных при изучении инфокоммуникационных систем и сетей
--

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-4.2. Решает задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-5: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-5.1. Понимает требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

ОПК-5.2. Выполняет разработку алгоритмического и программного обеспечения, пригодного для практического применения

Знать

Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основы системного подхода;
 Положения, законы естественных наук;
 Положения, законы математики;
 Методику проведения экспериментальных исследований;
 Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Основные требования информационной безопасности;
 Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
 Принципы работы современных информационных технологий;
 Виды современных информационных технологий;
 Требования к алгоритмам;
 Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;

Уметь

Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;
 Применять системный подход для решения поставленных задач;
 Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
 Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
 Проводить экспериментальные исследования;
 Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
 Применять основные правила информационной безопасности;
 Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
 Использовать современные информационные технологии;
 Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
 Применять методы алгоритмизации задач;
 Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;

Владеть

Методами критического анализа и обобщения информации;
 Методами системного подхода;
 Методами естественных наук;
 Методами математики;
 Средствами проведения экспериментальных исследований;
 Программными средствами обработки и представления полученных данных;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
 Методами обеспечения информационной безопасности;
 Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
 Навыками работы с современными информационными технологиями;
 Программными средствами в области современных информационных технологий;
 Навыками создания алгоритмов;
 Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
3.1.2	Основы системного подхода;
3.1.3	Положения, законы естественных наук;
3.1.4	Положения, законы математики;
3.1.5	Методику проведения экспериментальных исследований;
3.1.6	Основные приёмы обработки и представления полученных данных;
3.1.7	Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
3.1.8	Основные требования информационной безопасности;
3.1.9	Источники информации по инфокоммуникационным технологиям;
3.1.10	Принципы работы современных информационных технологий;
3.1.11	Виды современных информационных технологий;
3.1.12	Требования к алгоритмам;
3.1.13	Методику разработки алгоритмического и программного обеспечения;
3.2	Уметь:
3.2.1	Подвергать информацию критическому анализу и обобщению;

3.2.2	Применять системный подход для решения поставленных задач;
3.2.3	Применять положения, законы естественных наук для решения задач инженерной деятельности;
3.2.4	Применять положения, законы математики для решения задач инженерной деятельности;
3.2.5	Проводить экспериментальные исследования;
3.2.6	Применять основные приёмы обработки и представления полученных данных;
3.2.7	Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию;
3.2.8	Применять основные правила информационной безопасности;
3.2.9	Приобретать, обрабатывать, анализировать и использовать новую информацию в области инфокоммуникационных технологий;
3.2.10	Использовать современные информационные технологии;
3.2.11	Решать задачи профессиональной деятельности, опираясь на принципы работы современных информационных технологий;
3.2.12	Применять методы алгоритмизации задач;
3.2.13	Разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение;
3.3	Владеть:
3.3.1	Методами критического анализа и обобщения информации;
3.3.2	Методами системного подхода;
3.3.3	Методами естественных наук;
3.3.4	Методами математики;
3.3.5	Средствами проведения экспериментальных исследований;
3.3.6	Программными средствами обработки и представления полученных данных;
3.3.7	Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате полученной информации;
3.3.8	Методами обеспечения информационной безопасности;
3.3.9	Навыками самостоятельной работы с источниками информации и представления в требуемом формате информации в области инфокоммуникационных технологий;
3.3.10	Навыками работы с современными информационными технологиями;
3.3.11	Программными средствами в области современных информационных технологий;
3.3.12	Навыками создания алгоритмов;
3.3.13	Программными средствами разработки алгоритмического и программного обеспечения;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Организационный этап					
1.1	Заключение договора (договоров) на прохождение практики (экскурсионной части) с профильными организациями (при необходимости), утверждение приказа на прохождение практики /Тема/	2	0			

1.2	Заключение договора (договоров) на прохождение практики (экскурсионной части) с профильными организациями (при необходимости), утверждение приказа на прохождение практики /ИФР/	2	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 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 ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Иная форма работы
1.3	Составление и согласование с профильными организациями рабочего графика (плана) (экскурсионной части) /Тема/	2	0			
1.4	Составление и согласование с профильными организациями рабочего графика (плана) (экскурсионной части) /КВР/	2	20	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 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 ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Контактная внеаудиторная работа

1.5	Составление и согласование с профильными организациями рабочего графика (плана) (экскурсионной части) /ИФР/	2	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 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 ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Иная форма работы
1.6	Организационное собрание студентов с руководителем практики от университета, ознакомление с рабочим графиком (планом), выдача и уточнение индивидуальных заданий /Тема/	2	0			
1.7	Организационное собрание студентов с руководителем практики от университета, ознакомление с рабочим графиком (планом), выдача и уточнение индивидуальных заданий /ИФР/	2	1	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 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 ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Иная форма работы

	Раздел 2. Экскурсионная часть					
2.1	Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом) /Тема/	2	0			
2.2	Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом) /КВР/	2	20	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Контактная внеаудиторная работа
2.3	Экскурсионные посещения профильных организаций для ознакомления с их деятельностью в соответствии с рабочим графиком (планом) /ИФР/	2	1	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Иная форма работы

2.4	Сбор, обработка и систематизация материалов о деятельности профильных организаций /Тема/	2	0			
2.5	Сбор, обработка и систематизация материалов о деятельности профильных организаций /КВР/	2	5	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Контактная внеаудиторная работа
2.6	Сбор, обработка и систематизация материалов о деятельности профильных организаций /ИФР/	2	15	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Иная форма работы
Раздел 3. Индивидуальное задание						
3.1	Индивидуальное задание на практику /Тема/	2	0			

3.2	Индивидуальное задание на практику /КВР/	2	3	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Контактная внеаудиторная работа
3.3	Индивидуальное задание на практику /ИФР/	2	7	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Иная форма работы
	Раздел 4. Оформление отчета и защита результатов практики					
4.1	Оформление отчета, подготовка доклада и презентации по результатам практики, защита результатов практики /Тема/	2	0			

4.2	Оформление отчета, подготовка доклада и презентации по результатам практики, защита результатов практики /КВР/	2	12	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 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 ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Контактная внеаудиторная работа
4.3	Оформление отчета, подготовка доклада и презентации по результатам практики, защита результатов практики /ИФР/	2	11	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 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 ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Иная форма работы
Раздел 5. Промежуточная Аттестация						
5.1	Промежуточная Аттестация /Тема/	2	0			

5.2	Консультация /Кнс/	2	2	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 Э1 Э2	Консультация
5.3	Заключение договора (договоров) на прохождение практики (экскурсионной части) с профильными организациями (при необходимости), утверждение приказа на прохождение практики /ЗаО/	2	8,75	УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-З УК-1.2-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З 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 ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-З ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-З ОПК-4.2-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2ЛЗ.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 Э1 Э2	Подготовка к зачету

5.4	Сдача зачета /ИКР/	2	0,25	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 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 ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Сдача зачета
-----	--------------------	---	------	--	--	--------------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «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	Голиков А. М.	Модуляция, кодирование и моделирование в телекоммуникационных системах. Теория и практика	Санкт-Петербург: Лань, 2022, 452 с.	978-5-8114-9233-6, https://e.lanbook.com/book/189336
Л1.2	Толегенова А. С., Соболева Л. А., Кисманова А. А.	Проектирование и эксплуатация телекоммуникационных сетей связи	Астана: КазАТУ, 2022, 192 с.	, https://e.lanbook.com/book/234089

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Евдокимова Е.Н.	Учебная практика: научно-исследовательская работа : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2419
Л3.2	Евдокимова Е.Н.	Учебная практика: ознакомительная практика : методические указания	Рязань:, 2022, 18 с.	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/3278?

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.3	Евдокимова Е.Н.	Учебная практика: ознакомительная практика : методические указания	Рязань:, 2022, 16 с.	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/3283?
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»			
Э2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»			
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		
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	507 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (36 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды «Исследование антенн и устройств» СВЧ» – 7 шт., в состав стенда входит комплект приемо-передающих антенн, генераторы, измерительные усилители, секции детекторные и генераторные, анализаторы спектра, измерители КСВ. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	508 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, ИА-001, частотомеры, осциллографы, фазометр, генераторы, Учебно-отладочное устройство «Электроника 580». Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	509 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), доска, лабораторные столы, генераторы, осциллографы, источники питания, усилители измерительные, вольтметры, аттенуаторы, линии измерительные
4	510 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (16 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, стойка ЧВТ-11, стойка ИКМ-30 – 2 шт., стойка В33, стойка К-60 – 4 шт., осциллографы, анализаторы спектра, частотомеры. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
5	511 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (24 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, базовая станция сотовой связи BS-240, контроллер базовых станций BSC-72, 3 макета ЦППЛ NECPasolinkv4, TADIRAN, включающих в себя 2 блока наружной установки и 2 блока внутренней установки, радиорелейная станция PPC-1M, радиолиния СРЛ-11, макет «Исследования ИКФ-ОФМ», макет «Исследования ВОЛС», сварочный аппарат для ВОЛС FSU 995 FA, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, измерители, прибор для исследования АЧХ. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

6	515 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, АТС НИСОМ-150, АТС «Протон-ССС», АТС П437, стойка приемопередатчиков для сотовой связи, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, комплект цифровых телефонов Siemens. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
7	516 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
8	517 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Специализированная мебель (12 посадочных мест. Лабораторные стенды, генераторы, осциллографы, вольтметры, выпрямители, источники питания, милливольтметры, персональные компьютеры: 4 шт.
9	507 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (36 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды «Исследование антенн и устройств СВЧ» – 7 шт., в состав стенда входит комплект приемо-передающих антенн, генераторы, измерительные усилители, секции детекторные и генераторные, анализаторы спектра, измерители КСВ. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
10	508 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, ИА-001, частотомеры, осциллографы, фазометр, генераторы, Учебно-отладочное устройство «Электроника 580». Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
11	509 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), доска, лабораторные столы, генераторы, осциллографы, источники питания, усилители измерительные, вольтметры, аттенюаторы, линии измерительные
12	510 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (16 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, стойка ЧВТ-11, стойка ИКМ-30 – 2 шт., стойка В33, стойка К-60 – 4 шт., осциллографы, анализаторы спектра, частотомеры. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
13	511 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (24 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, базовая станция сотовой связи BS-240, контроллер базовых станций BSC-72, 3 макета ЦРПД NECPasolinkv4, TADIRAN, включающих в себя 2 блока наружной установки и 2 блока внутренней установки, радиорелейная станция PPC-1M, радиолиния СРЛ-11, макет «Исследования ИКФ-ОФМ», макет «Исследования ВОЛС», сварочный аппарат для ВОЛС FSU 995 FA, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, измерители, прибор для исследования АЧХ. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
14	515 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, АТС НИСОМ-150, АТС «Протон-ССС», АТС П437, стойка приемопередатчиков для сотовой связи, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, комплект цифровых телефонов Siemens. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
15	516 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
16	517 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Специализированная мебель (12 посадочных мест. Лабораторные стенды, генераторы, осциллографы, вольтметры, выпрямители, источники питания, милливольтметры, персональные компьютеры: 4 шт.

17	507 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (36 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды «Исследование антенн и устройств СВЧ» – 7 шт., в состав стенда входит комплект приема-передающих антенн, генераторы, измерительные усилители, секции детекторные и генераторные, анализаторы спектра, измерители КСВ. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
18	508 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, ИА-001, частотомеры, осциллографы, фазометр, генераторы, Учебно-отладочное устройство «Электроника 580». Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
19	509 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), доска, лабораторные столы, генераторы, осциллографы, источники питания, усилители измерительные, вольтметры, аттенуаторы, линии измерительные
20	510 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (16 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, стойка ЧВТ-11, стойка ИКМ-30 – 2 шт., стойка В33, стойка К-60 – 4 шт., осциллографы, анализаторы спектра, частотомеры. Персональные компьютеры 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
21	511 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ, лекционных и практических занятий Специализированная мебель (24 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, базовая станция сотовой связи BS-240, контроллер базовых станций BSC-72, 3 макета ЦППЛ NECPasolinkv4, TADIRAN, включающих в себя 2 блока наружной установки и 2 блока внутренней установки, радиорелейная станция PPC-1M, радиолиния СРЛ-11, макет «Исследования ИКФ-ОФМ», макет «Исследования ВОЛС», сварочный аппарат для ВОЛС FSU 995 FA, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, измерители, прибор для исследования АЧХ. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
22	515 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ и практических занятий Специализированная мебель (18 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Лабораторные стенды, АТС NICOM-150, АТС «Протон-ССС», АТС П437, стойка приемопередатчиков для сотовой связи, осциллографы, анализаторы спектра, вольтметры, источники питания, генераторы, частотомеры, комплект цифровых телефонов Siemens. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
23	516 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Специализированная мебель (56 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Персональные компьютеры: 8 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
24	517 лабораторный корпус. Учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, для проведения лабораторных работ Специализированная мебель (12 посадочных мест. Лабораторные стенды, генераторы, осциллографы, вольтметры, выпрямители, источники питания, милливольтметры, персональные компьютеры: 4 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методические материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Учебная практика (ознакомительная)»

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Дмитриев Владимир
ЗАВЕДУЮЩИМ Тимурович, Заведующий кафедрой РУС

03.07.25 13:01 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Дмитриев Владимир
ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ Тимурович, Заведующий кафедрой РУС
КАФЕДРЫ

03.07.25 13:01 (MSK)

Простая подпись