

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИУАТ



Король Р.Г.

17.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Компьютерная практика

для направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Составитель(и): Старший преподаватель, Ямполь Е.С.

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 09.06.2021г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 17.06.2021 г. № 6

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Программа Компьютерная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 930

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

### **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 2

контактная работа 2

самостоятельная работа 102

### **Распределение часов**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	102	102	102	102
Итого	108	108	108	108

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Приобретение знаний по хранению и чтению информации в ЭВМ, получение навыков использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего пользования (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных).
-----	---

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.01(У)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Ознакомительная практика
2.2.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Преддипломная практика

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

**Знать:**

Современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения.

**Уметь:**

Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации.

**Владеть:**

Методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики.

**ПК-6: Способен оценивать параметры безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью**

**Знать:**

Архитектуру, протоколы и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети основные принципы, криптографические протоколы и программные средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств.

**Уметь:**

Применять программные, аппаратные и программноаппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа пользоваться нормативно-технической документацией в области обеспечения информационной безопасности инфокоммуникационных систем.

**Владеть:**

Навыками и средствами установки и управления специализированными программными средствами защиты сетевых устройств администрируемой сети от несанкционированного доступа.

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

**Знать:**

Операционные системы и языки программирования, используемые в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и их составляющих. Операционные системы и языки программирования, используемые в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и их составляющих.

**Уметь:**

Настраивать общесистемные операционные системы, используемые в поддерживаемом оборудовании, специализированные операционные системы, используемые в поддерживаемом оборудовании и прикладное программное обеспечение.

**Владеть:**

Способами проверки состояния аппаратного, программного и программно-аппаратного обеспечения инфокоммуникационных систем и их составляющих, а так же устранение возникшей в ходе эксплуатации проблем на аппаратнопрограммном обеспечении.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Содержание практики</b>						
1.1	Подготовительный этап. 1. Ознакомительная лекция: ознакомление с целями и задачами практики; выдача заданий; определение требований по оформлению и защите отчета по практике; консультация по организационным вопросам; 2. Инструктаж по технике безопасности при работе на персональных компьютерах во время прохождения практики /Лек/	2	2	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4	0	
1.2	Подготовительный этап. 1. Ознакомительная лекция: ознакомление с целями и задачами практики; выдача заданий; определение требований по оформлению и защите отчета по практике; консультация по организационным вопросам; 2. Инструктаж по технике безопасности при работе на персональных компьютерах во время прохождения практики /Ср/	2	2	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Изучение дополнительных возможностей MS Excel по работе с диаграммами, закрепление навыков построения и форматирования диаграмм, освоение редко используемых приемов настройки диаграмм /Ср/	2	20	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Обработка и анализ полученной информации: работа с инструментом «Подбор параметра». /Ср/	2	20	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Обработка и анализ полученной информации: использование функций ГПР(), ВПР(). /Ср/	2	10	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Обработка и анализ полученной информации: решение задач нелинейного программирования с помощью Поиск решения. /Ср/	2	14	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Обработка и анализ полученной информации: выполнение задания («Создание макросов») /Ср/	2	12	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Обработка и анализ полученной информации: решение систем линейных уравнений, работа с матрицами /Ср/	2	10	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.9	Подготовка отчета по практике /Ср/	2	10	ОПК-4 ПК-6 ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
<b>Раздел 2. Контроль</b>							
2.1	/ЗачётСОц/	2	4			0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Крат Ю.Г., Шрамкова И.Г.	Обработка данных средствами MS EXCEL: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л1.2	Шестухина В.И., Ямполь Е.С.	Применение EXCEL в инженерных и экономических расчетах: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Воробьева Ф. И., Воробьев Е. С.	Информатика. MS Excel 2010	Казань: Издательство КНИТУ, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428798">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428798</a>
Л2.2	Пакулин В. Н.	Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428815">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428815</a>

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС	<a href="http://ntb.festu.khv.ru/">http://ntb.festu.khv.ru/</a>
Э2	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	<a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Э4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Э5	Журнал«Автоматика, связь, информатика»	<a href="http://asi-rzd.ru/">http://asi-rzd.ru/</a>

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.3	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
6.3.1.4	Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380
6.3.1.5	WinRAR - Архиватор, лиц. LO9-2108, б/с
6.3.1.6	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
6.3.1.7	Adobe Reader, свободно распространяемое ПО
6.3.1.8	Google Chrome, свободно распространяемое ПО
6.3.1.9	Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО
6.3.1.10	Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984220 ( ИУАТ)
6.3.1.11	Free Conference Call (свободная лицензия)

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Информационно-правовое обеспечение "Гарант"

## **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика проводится в компьютерных классах Информационно-вычислительного центра ДВГУПС на персональных ЭВМ, оснащенных лицензионным программным обеспечением, соединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Internet. Примерная тематика учебной практики: решение вычислительных задач с применением электронных таблиц MS Excel, наиболее часто встречающихся в инженерной практике.

Обучающимся с ограниченными возможностями предоставляется возможность обучения по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей данной категории обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий.

При определении мест учебной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда. Форма проведения аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент с ограниченными возможностями здоровья имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации. Используются дистанционные образовательные технологии, а именно сайт ДВГУПС <http://www.dvgups.ru/>. Для работы на компьютере имеется специальный компьютерный класс (109 ауд.).

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Компьютерная практика является первой во время обучения студентов в вузе. Поэтому от студентов при оформлении пояснительной записки требуется освоение основных правил оформления текстовых документов (в соответствии с требованиями ГОСТ).

Индивидуальное задание студент выполняет с применением всех приобретенных практических навыков работы в соответствующих программных продуктах (MS Word и MS Excel).

Цель самостоятельной работы заключается в формировании навыков самообразовательной деятельности, приобретении опыта творческой, исследовательской работы, развитии самостоятельности, ответственности, организованности в решении учебных и профессиональных проблем.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- для систематизации, закрепления, углубления и расширения знаний, самостоятельного овладения учебным материалом и формирования культуры умственного труда: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); графическое изображение структуры текста; составление таблиц; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; аналитическая обработка текста, составление библиографии, компьютерной техники и Интернета и др.;
- для развития общих компетенций: поиск информации в сети (использование Web-браузеров, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами);
- для формирования умений и профессиональных компетенций: решение задач и упражнений; выполнение чертежей, схем;
- для развития способности к саморазвитию, самосовершенствованию, самоактуализации: выполнение творческих заданий, самооценка деятельности, анализ ошибок и способов их устранения и др.