

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИФО



Тепляков А.Н.

22.06.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Ознакомительная практика

для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Составитель(и): к.т.н., доцент, Буняева Е.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от 22.06.2022г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 27.05.2022 г. № 8

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 (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., 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 (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., 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 (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., 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 (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., к.т.н., доцент

Программа Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

**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 на курсах:
в том числе:		зачёты с оценкой (курс) 2
контактная работа	0	
самостоятельная работа	100	
часов на контроль	4	

**Распределение часов**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	4	4	4	4
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

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

1.1	Цель практики – закрепление знаний завершенных учебных курсов, в соответствии с направлением 09.03.01 Информатика и вычислительная техника при изучении учебных дисциплин «Информатика», «Алгебра и геометрия», «Web-технологии», «Программирование» и приобретение профессиональных навыков, связанных с изучением других курсов специальности. Местом прохождения практики является кафедра «Вычислительная техника и компьютерная графика». Задачами практики являются: ознакомление с основами и спецификой будущей деятельности по выбранной профессии; получение практических навыков и компетенций в профессиональной деятельности на основе знаний и умений, приобретенных студентами в предшествующий период теоретического обучения; закрепление теоретических знаний по основным изучаемым учебным дисциплинам с применением программных средств на ЭВМ; изучение правил составления и оформления учебных работ, проектов и научных работ для последующего обучения. По результатам практики студентами готовится отчет, соответствующий требованиям оформления учебных работ. Форма отчетности – зачет с оценкой.
-----	---

### 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
2.1.2	Физика
2.1.3	ЭВМ и периферийные устройства
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Операционные системы
2.2.2	Базы данных
2.2.3	Исследование операций и методы оптимизации
2.2.4	Современные технологии прикладного программирования

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

<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
<b>Уметь:</b>	Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
<b>Владеть:</b>	Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>Знать:</b>	Основы математики, в том числе алгебры и геометрии, математического анализа, теории множеств, комбинаторики, математической логики и теории алгоритмов, теории вероятностей и математической статистики; основы физики; элементы экологической культуры, как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, основные положения концепции устойчивого развития
<b>Уметь:</b>	Доказывать основные теоремы изученных разделов математики; применять вероятностные модели для вычисления вероятности различных событий. определять степени достоверности выводов на основе ограниченных статистических данных; решать стандартные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
<b>Владеть:</b>	Основными методами решения основных задач математического анализа, теории множеств, комбинаторики, математической логики, теории вероятностей, математической статистики; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>Знать:</b>	

Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основ Интернет-технологий
<b>Уметь:</b>
Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового и отечественного рынка программных средств
<b>Владеть:</b>
Навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, обращения с электронным офисом и электронной почтой; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</b>
<b>Знать:</b>
Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>Уметь:</b>
Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>Владеть:</b>
Навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
<b>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</b>
<b>Знать:</b>
Основы построения и архитектуры ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах
<b>Уметь:</b>
Выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; программировать на низкоуровневых языках программирования типа assembler; выполнять параметрическую настройку ИС
<b>Владеть:</b>
Методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств, а также методами низкоуровневой отладки программ в современных интегрированных средах; навыками инсталляции программного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.</b>
<b>Знать:</b>
Методики использования программных средств для решения практических задач
<b>Уметь:</b>
Использовать программные средства для решения практических задач
<b>Владеть:</b>
Навыками использования программных средств для решения практических задач
<b>ПК-1: Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</b>
<b>Знать:</b>
Методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; методологию разработки программного обеспечения; методы и приемы отладки и тестирования программного обеспечения.
<b>Уметь:</b>
Использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; выявлять ошибки в программном коде, а также применять методы и приемы отладки и тестирования программного кода; разрабатывать алгоритмы решения математических и геометрических задач, а также реализовывать их с помощью математических пакетов и языков программирования
<b>Владеть:</b>
Навыками алгоритмизации поставленных задач; навыками использования имеющейся технической и/или программной архитектуры; навыками поиска ошибок, а также методами и приемами отладки программного кода.

## 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 0.</b>						
	<b>Раздел 1. Организация практики</b>						
1.1	Первый этап (организационно-подготовительный). Перед прохождением практики все студенты обязаны: – самостоятельно ознакомиться с программой практики; – ознакомиться (под роспись) с приказом ректора о прохождении УЛП; – пройти в общем порядке инструктаж на кафедре (проводит зав. кафедрой или лицо, обладающее соответствующими полномочиями): цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника электро- и пожарной безопасности;	2	18	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1	0	
1.2	Второй этап (ознакомительный). На этом этапе студенты знакомятся с вопросами теоретического характера в приложении к заданиям, выполняемым в соответствующем программном продукте. /Ср/	2	20	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9 ПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1	0	
1.3	Третий этап (основная практическая работа). На данном этапе выполняются запланированные работы в соответствии с содержанием УЛП и формируемом отчете по практике. /Ср/	2	21	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1	0	
1.4	Четвертый этап (заключительный). На заключительном этапе формируется отчет по практике в соответствии с обязательной его структурой. /Ср/	2	21	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1	0	

1.5	Пятый этап (завершающий). На данном этапе (за 1-2 дня до окончания практики) сформированный отчет представляется руководителю практики с защитой. Проводится семинар по итогам прохождения УЛП данной специальности (последний день УЛП). /Ср/	2	20	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-9 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1	0	
	<b>Раздел 2.</b>						
2.1	/ЗачётСОц/	2	4			0	

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

Размещены в приложении

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Решетникова О.В.	Трехмерное моделирование: среда AUTOCAD: метод. пособие по выполнению лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,
Л1.2	Петрова Л.В.	Геометрическое черчение в программе КОМПАС-ГРАФИК: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
Л1.3	Котлова Т.А., Суляндзига Е.П.	Решение дифференциальных уравнений в системе MAPLE: метод. пособие по выполнению лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л1.4	Панченко А.А.	Начальный курс работы в Autodesk Inventor Professional 2015: метод. указания по выполнению лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л1.5	Шульмин В.А.	Основы научных исследований: учеб. пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2016,
Л1.6	Немцова Т. И., Казанкова Т. В., Шнякин А. В.	Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014, <a href="http://znanium.com/go.php?id=458966">http://znanium.com/go.php?id=458966</a>
Л1.7	Голованов Н. Н.	Геометрическое моделирование: Учебное пособие	Москва: ООО "КУРС", 2016, <a href="http://znanium.com/go.php?id=520536">http://znanium.com/go.php?id=520536</a>
Л1.8	Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В.	Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL -типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=556449">http://znanium.com/go.php?id=556449</a>
Л1.9	Тимохин А. Н., Румянцев Ю. Д.	Моделирование систем управления с применением Matlab: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=590240">http://znanium.com/go.php?id=590240</a>
Л1.10	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИОР, 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=774413">http://znanium.com/go.php?id=774413</a>
Л1.11	Емельянова Н. З., Попов И. И., Партыка Т. Л.	Проектирование информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=792191">http://znanium.com/go.php?id=792191</a>
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Мурая Е.Н.	Матрицы и системы линейных уравнений в системе компьютерной математики MAPLE 10: Метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Соколова В.Е.	Виды самостоятельных письменных работ: методика написания, правила оформления, порядок защиты: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
Л2.3	Канавцев М. В., Липов А. В., Попова А. Л.	Информационные сети и базы данных в профессиональной деятельности: Методические рекомендации по дисциплине для студентов, проходящих подготовку по направлению 43.03.01 «Сервис» (уровень бакалавриата)	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=445943">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=445943</a>
Л2.4	Хейфец А.Л., Логиновский А.Н., Буторина И.В., Васильева В.Н, Хейфец А.Л.	Инженерная 3D-компьютерная графика: учебное пособие для бакалавров	Москва: Юрайт, 2017,
Л2.5	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2016, <a href="http://znanium.com/go.php?id=518301">http://znanium.com/go.php?id=518301</a>
Л2.6	Агальцов В. П.	Базы данных: Учебник: В 2 книгах Книга 2: Распределенные и удаленные базы данных	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=652917">http://znanium.com/go.php?id=652917</a>
Л2.7	Кирсанов М. Н., Кузнецова О. С.	Алгебра и геометрия. Сборник задач и решений с применением системы Maple: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=763674">http://znanium.com/go.php?id=763674</a>

### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Красовская Т.С.	Правила оформления текстовых и графических документов: Метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л3.2	Гопкало В.Н., Графский О.А.	Выпускная квалификационная работа. Общие требования и правила оформления: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л3.3	Коломийцева С.В.	Основы программирования в Matlab: метод. указания для выполнения лаб. работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л3.4	Анисимов В. В.	Проектирование информационных систем. Курс лекций Ч.1 : Структурный подход: учеб. пособие для вузов региона	Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л3.5	Анисимов В. В., Долгов В. А.	Проектирование информационных систем. Курс лекций Ч.2 : Объективно-ориентированный подход : учеб. пособие: В 2 ч.	Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2007,

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

Э1	ЭБС ДВГУПС, Книгофонд, Лань	<a href="http://lib.festu.khv.ru/">http://lib.festu.khv.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	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
6.3.1.2	Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6.3.2.2	<a href="https://www.intuit.ru/">https://www.intuit.ru/</a>

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

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Студенты, проходящие УЛП, обязаны:

- прибыть на организационное собрание для инструктажа и оформления соответствующих документов;
- регулярно посещать занятия по УЛП;
- следить за своим закрепленным рабочим местом, о поломке или отсутствии соответствующих устройств сообщать руководителю практики;
- выполнить задание, предусмотренное программой практики и индивидуальным заданием руководителя практики, в полном объеме;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;



- подчиняться действующим в университете правилам трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности;
- своевременно составить отчет по практике и выполнить индивидуальное задание;
- своевременно представить отчет своему руководителю и его защитить.

Оценка по результатам защиты отчета по УЛП проставляется по четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно или отчисляется из Университета.