

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к910) Вычислительная техника и  
компьютерная графика



Фалеева Е.В., канд.т.  
наук

16.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Программные средства обработки информации

для направления подготовки 38.03.01 Экономика

Составитель(и): к.т.н., доцент, Буняева Е.В.; Ст.преподаватель, Лебединская И.П.

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

Протокол от 16.06.2021г. № 8

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 15.06.2021 г. № 9

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., канд.т. наук

---

**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., канд.т. наук

---

**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., канд.т. наук

---

**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., канд.т. наук

Рабочая программа дисциплины Программные средства обработки информации  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 954

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 1
контактная работа	52	
самостоятельная работа	56	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

<b>1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Технологический процесс обработки информации. Классификация программных
1.2	средств обработки информации. Программные средства обработки текстовой,
1.3	числовой, графической, звуковой, видео информации. Программные средства и
1.4	методы защиты информации в процессе ее обработки. Программные средства
1.5	обработки информации в организации. Системы документооборота. Платформы
1.6	для совместной работы и управления документами. Возможности облачных
1.7	технологий для обработки информации

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	Б1.В.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Курс охватывает круг вопросов, освещающих базовые понятия в области теории информации, форм представления, обработки и передачи информации, принципов построения информационных моделей, использования технических и программных средств реализации информационных процессов. При изучении ряда его разделов используется материал, полученный в рамках школьного курса «Информатики».
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Маркетинг
2.2.2	Управление проектами в профессиональной деятельности

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<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>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>Знать:</b>	
Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	
<b>Уметь:</b>	
Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные вари-	

анты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>
Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. «Основы информатики»</b>						
1.1	Технологический процесс обработки информации. Понятие информации и свойства информации. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2	Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.1Л3.1 Э2	0	
1.2	Классификация программных средств обработки информации. Архитектура построения ЭВМ /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.7Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Лекция визуализации
1.3	Логические основы построения ЭВМ /Лек/	1	2	УК-2	Л1.2 Л1.8Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Лекция визуализации
	<b>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов</b>						
2.1	Устройство системного блока ПК. Система внешних устройств ПК. Состояние современного рынка компьютерных комплектующих. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
2.2	История возникновения и классификация ЭВМ. Базовая аппаратная конфигурация ПК. Виды современных ПК. /Лек/	1	2	УК-2	Л1.4Л2.2Л3.1 Э2	0	
	<b>Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов</b>						
3.1	Программные средства обработки текстовой, числовой, графической, звуковой, видеоинформации. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.7Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Программные средства и методы защиты информации в процессе ее обработки. Основные понятия программного обеспечения. Структура рынка программных продуктов сегодня. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Windows. Основы работы в операционной системе Windows. Настройка рабочего стола, меню Пуск, панели задач /Пр/	1	2	УК-2	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.4	Программные средства обработки информации в организации. Обмен данными между приложениями /Пр/	1	2	УК-2	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

3.5	Windows. Работа с дисками, файлами и каталогами в операционной системе Windows в приложениях «Мой компьютер» и «Проводник». /Пр/	1	2	УК-1	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.6	Windows. Стандартные приложения «Блокнот», «Калькулятор», WordPAD, Paint. Обмен данными между приложениями /Пр/	1	2	УК-2	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.7	Системы документооборота. Создание комплексных документов. Автоматическое оглавление, предметный указатель. Редактирование и форматирование документа /Пр/	1	2	УК-1	Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.8	Word. Работа с таблицами. Расчет по формулам в таблице. Создание диаграмм. Использование редактора формул /Пр/	1	2	УК-1	Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.9	EXCEL.Создание таблиц, вычисление в ячейках, использование мастера функций для расчетов /Пр/	1	8	УК-1	Л1.4Л2.1Л3.3 Э1	0	
3.10	Платформы для совместной работы и управления документами. Access.Создание БД, основные операции /Пр/	1	8	УК-1 УК-2	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	4	Метод проектов
3.11	Возможности облачных технологий для обработки информации /Пр/	1	2	УК-2	Л1.4Л2.1Л3.2 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 4. Основы защиты информации</b>							
4.1	Информационная безопасность. Средства и методы защиты информации. /Лек/	1	2	УК-2	Л1.6 Л1.9Л2.1Л3.1 Э2	0	
4.2	Защита информации. Работа с антивирусным программным обеспечением. /Пр/	1	2	УК-2	Л1.6Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 5. Самостоятельная работа</b>							
5.1	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	40	УК-1 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2	0	
5.2	Работа с лекционным материалом /Ср/	1	16	УК-1 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	0	
5.3	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	36	УК-1 УК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Таненбаум Э., Остин Т.	Архитектура компьютера	Санкт-Петербург: Питер, 2014,
Л1.2	Паттерсон Д., Хеннеси Дж.	Архитектура компьютера и проектирование компьютерных систем	Санкт-Петербург: Питер, 2012,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Кузин А.В.	Компьютерные сети: учеб. пособие	Москва: Форум : Инфра-М, 2014,
Л1.4	Безручко В.Т.	Информатика (курс лекций): учеб. пособие для вузов	Москва: Форум : Инфра-М, 2014,
Л1.5	Кремень Ю. А., Кремень Е. В.	Основы работы в Word	Минск: ТетраСистемс, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=78478">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=78478</a>
Л1.6	Загинайлов Ю. Н.	Теория информационной безопасности и методология защиты информации	М. Берлин: Директ-Медиа, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276557">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276557</a>
Л1.7	Ю.Ю. Громов	Архитектура ЭВМ и систем	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277352">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277352</a>
Л1.8	Р.Ю. Царев	Теоретические основы информатики	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435850">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435850</a>
Л1.9	Громов Ю.Ю.	Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2016,
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шестухина В.И., Ямполь Е.С.	Информатика. Работа в операционной системе WINDOWS 2000: Учеб. пособие по выполнению лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005,
Л2.2	Крамаренко Е.Р.	История развития вычислительной техники и кибернетики: Метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бердинская Н.В., Гончар И.И.	Энтропия: Метод. указания	Омск, 1987,
Л3.2	Спинка И.П.	Создание презентации средствами PowerPoint: метод. указания по выполнению лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л3.3	Ланец С.А., Насонова Н.А.	Пакеты прикладных программ в экономике: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	MS Excel. Обучающие материалы		<a href="http://office.microsoft.com/ru-ru/training/HA104096598.aspx#_Toc362454439">http://office.microsoft.com/ru-ru/training/HA104096598.aspx#_Toc362454439</a>
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Э3	MS Project. Обучающие материалы		<a href="http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?gid=32">http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?gid=32</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с			
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант- <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://ww.consultant.ru">http://ww.consultant.ru</a>			

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Аудитория	Назначение	Оснащение
104/2	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23"
108	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-4670 CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", проектор, экран для проектора
109	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Зал инклюзивного образования	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Core i5- 650 (3.20GHz), 4 Gb, int Video, 500GB, DVD+RW, ЖК 19", ЖК панель 55", 1 специализированный ПК для инклюзивного образования
420	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Оснащенность: комплект учебной мебели, доска, переносное демонстрационное оборудование, экран.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В соответствии с учебным планом для студентов дневного отделения изучение курса «Программные средства обработки информации» предполагает выполнение практических работ в течении 1 семестра. При выполнении задания должны соблюдаться все требования, изложенные в методических указаниях. Студент, выполнивший практические работы, допускается к их защите. Защита работ проходит в форме собеседования по вопросам, которые приведены в указаниях к каждой практической работе.

Практическая работа является средством связи теоретического и практического обучения. Дидактической целью практической работы является выработка умений решать практические задачи по обработке информации. Одновременно формируются профессиональные навыки владения методами и средствами обработки информации.

При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практической работе, составленные преподавателем.

Самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений студентов.

Подготовка к экзамену.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций (при наличии лекционного курса по дисциплине), рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка студента к экзамену включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. Экзамен проводится по билетам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.