

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

27.05.2022

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 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 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	18 1/6			
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

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Технологический процесс обработки информации. Классификация программных средств обработки информации. Программные средства обработки текстовой, числовой, графической, звуковой, видео информации. Программные средства и методы защиты информации в процессе ее обработки. Программные средства обработки информации в организации. Системы документооборота. Платформы для совместной работы и управления документами. Возможности облачных технологий для обработки информации
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
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».
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Маркетинг

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:
Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
Уметь:
Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
Владеть:
Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

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

Знать:
Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
Уметь:
Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
Владеть:

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
	Раздел 1. «Основы информатики»						
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
	Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов						
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	
	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов						
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 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	
Раздел 4. Основы защиты информации							
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	
Раздел 5. Самостоятельная работа							
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., Хеннесси Дж.	Архитектура компьютера и проектирование компьютерных систем	Санкт-Петербург: Питер, 2012,
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,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.5	Кремень Ю. А., Кремень Е. В.	Основы работы в Word	Минск: ТетраСистемс, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78478
Л1.6	Загинайлов Ю. Н.	Теория информационной безопасности и методология защиты информации	М. Берлин: Директ-Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557
Л1.7	Ю.Ю. Громов	Архитектура ЭВМ и систем	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352
Л1.8	Р.Ю. Царев	Теоретические основы информатики	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435850
Л1.9	Громов Ю.Ю.	Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2016,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	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,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	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,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	MS Excel. Обучающие материалы	http://office.microsoft.com/ru-ru/training/HA104096598.aspx#_Toc362454439
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
Э3	MS Project. Обучающие материалы	http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?gid=32

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант- http://www.garant.ru
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://ww.consultant.ru
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - http://ww.cntd.ru

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 сдавать 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.