

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Голобородько А.Ю.
« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины
Программное обеспечение

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) 44.03.05.29 Математика и Информатика

Для набора _____ года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс | 1 | | 2 | | Итого | |
|-------------------|----|----|-----|-----|-------|-----|
| | УП | РП | УП | РП | | |
| Лекции | 4 | 4 | 2 | 2 | 6 | 6 |
| Лабораторные | 4 | 4 | 6 | 6 | 10 | 10 |
| Итого ауд. | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 |
| Контактная работа | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 |
| Сам. работа | 64 | 64 | 118 | 118 | 182 | 182 |
| Часы на контроль | | | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого | 72 | 72 | 144 | 144 | 216 | 216 |

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Тюшнякова И.А. _____

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | <p>Систематизация знаний о программном обеспечении на основе современных принципов его построения и использование современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой в профессиональной деятельности. Процессы обработки информации в современных условиях широкого распространения профессиональных персональных компьютеров постоянно претерпевают изменения, связанные с появлением современных информационно-коммуникационных технологий. Постоянно на рынке программных продуктов появляются разработки и новые версии программных средств, позволяющих широкому кругу пользователей ПК эффективно решать научно-технические, экономические, управленческие, коммуникационные и многие другие задачи. Применение современных информационно-коммуникационных технологий выдвигает новые требования к изучению курса «Программное обеспечение» студентами всех специальностей. Необходимо сформировать у студента такой подход к решению конкретной задачи на ПК, при котором он должен осуществлять и обосновывать выбор из большого количества программных инструментальных средств наиболее эффективные, обеспечивающие обработку и обмен информацией наиболее оптимальным способом.</p> |
|-----|--|

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| |
|--|
| ПКО-3.1: Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий |
| ПКО-3.2: Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов |
| ПКО-3.3: Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса |
| ПКО-3.4: Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности |
| ПКО-3.5: Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы |
| ПКО-1.1: Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов |
| ПКО-1.2: Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства |
| ПКО-1.3: Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| |
|--|
| Знать: |
| современные методы, образовательные технологии и программно-технические средства, информационные продукты; принципы осуществления поддержки, своевременной модернизации и смены версий программного обеспечения; методы установления причин сбоев в процессе обработки информации и их анализа; основные принципы поиска информации. |
| Уметь: |
| использовать современные информационно-коммуникационные технологии; решать стандартные задачи профессиональной деятельности; анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг; использовать электронные информационно-образовательные ресурсы в профессиональной деятельности. |
| Владеть: |
| средствами ИКТ, культурой математического мышления, алгоритмической культурой, навыками работы с основными программными средствами пакета MS Office; навыками поиска информации и работы с электронными информационно-образовательными ресурсами. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|--|----------------|-------|--|-------------------------------|
| | Раздел 1. Программное обеспечение. Классификация ПО | | | | |
| 1.1 | "Понятие программы, программного обеспечения. Классификация программ по назначению". Понятие программы, программного обеспечения. Виды программ по назначению: системные программы. Виды программ по назначению: прикладные программы. Виды программ по назначению: мультимедийные программы. Виды программ по назначению: профессиональные программы. Виды программ по назначению: развлекательные и образовательные программы. /Ср/ | 1 | 10 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.3 |

| | | | | | |
|---|---|---|----|--|-------------------------------|
| 1.2 | "Классификация программ по видам распространения". Виды программ по коммерческому статусу: бесплатное ПО. Виды программ по коммерческому статусу: условно- бесплатное ПО. Виды программ по коммерческому статусу: рекламно- оплачиваемое ПО. Виды программ по коммерческому статусу: коммерческое ПО. /Ср/ | 1 | 10 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.3 |
| Раздел 2. История развития программного обеспечения | | | | | |
| 2.1 | "Этапы развития программного обеспечения". Первое поколение ПО. Второе поколение ПО. Третье поколение ПО. Четвертое поколение ПО. /Ср/ | 1 | 10 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.3 Л1.4 Л1.7Л2.3 |
| Раздел 3. Операционные системы | | | | | |
| 3.1 | "Операционные системы". Понятие и свойства операционных систем. Структура и задачи операционных систем. Назначение операционных систем. Классификация операционных систем. /Ср/ | 1 | 10 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.3 Л1.4 |
| 3.2 | ПРОГРАММА TOTAL COMMANDER /Ср/ | 1 | 10 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.3 Л1.4 |
| Раздел 4. Прикладное программное обеспечение общего назначения | | | | | |
| 4.1 | "Офисные пакеты. Текстовые редакторы". Краткий обзор офисных пакетов. Функции и типовая структура интерфейса текстовых редакторов. Microsoft Word-Базовые возможности. /Лек/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.3 Л1.4 Л1.5 |
| 4.2 | "Офисные пакеты. Электронные таблицы". Эволюция электронных таблиц. Краткий обзор возможностей Microsoft Excel. Иллюстрация возможностей Excel /Лек/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.3 Л1.4 Л1.5 |
| 4.3 | Основы работы в MS Word.Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование документа. /Ср/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |

| | | | | | |
|------|---|---|---|--|-------------------|
| 4.4 | Текстовый процессор. Работа с шаблонами. Работа с табуляцией. /Ср/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.5 | Текстовый процессор. Работа с таблицами и редактором формул. /Ср/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.6 | Текстовый процессор. Сложное форматирование документа. Работа со стилями. /Лаб/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.7 | Редактор электронных таблиц. Работа с формулами и функциями. /Лаб/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.8 | Редактор электронных таблиц. Графики и диаграммы. /Ср/ | 1 | 4 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.9 | Редактор электронных таблиц. Решение уравнений /Ср/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.10 | Редактор электронных таблиц. Решение задач линейной алгебры /Ср/ | 1 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.11 | Использование Excel в деятельности учителя /Ср/ | 2 | 6 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |

| | | | | | |
|------|---|---|----|--|-------------------|
| 4.12 | Редактор электронных таблиц. Простейшие операции с базой данных. /Ср/ | 2 | 6 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.13 | Excel в деятельности учителя. Вычисление результатов контрольных срезов, построение диаграмм /Лаб/ | 2 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.14 | Excel в деятельности учителя. Разработка электронного классного журнала. /Ср/ | 2 | 6 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.15 | Excel в деятельности учителя. Создание кроссворда. /Ср/ | 2 | 6 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.16 | "Компьютерная графика" Растровая графика. Векторная графика. Системы цветов в компьютерной графике. Форматы графических файлов. /Ср/ | 2 | 6 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.4Л2.1 |
| 4.17 | PowerPoint. Создание презентации с гиперссылками, анимацией и звуком. /Ср/ | 2 | 8 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.18 | Оформление доклада в Word, создание презентации по теме доклада. Подготовка к лабораторным работам. /Ср/ | 2 | 20 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 |
| 4.19 | Обзор программных продуктов для построения структурных схем алгоритмов. /Ср/ | 2 | 6 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.3 |

| | | | | | |
|------|--|---|----|--|------------------|
| 4.20 | Антивирусные программные средства Сущность и проявление компьютерных вирусов. Основные виды вирусов. Характеристики антивирусных программ. /Ср/ | 2 | 6 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.4Л2.2 Л2.3 |
| 4.21 | Пакет численных методов MathCAD /Лек/ | 2 | 2 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.6 |
| 4.22 | Основы работы в математическом пакете MathCAD. /Лаб/ | 2 | 4 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.6 |
| 4.23 | MathCAD. Способы символьных вычислений /Ср/ | 2 | 8 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.6 |
| 4.24 | MathCAD. Матричные вычисления. /Ср/ | 2 | 8 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.6 |
| 4.25 | MathCAD. Решение уравнений и систем уравнений. /Ср/ | 2 | 8 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.6 |
| 4.26 | Программирование в MathCAD. /Ср/ | 2 | 8 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.6 |
| 4.27 | Подготовка к лабораторным работам. Изучение антивирусной программы на домашнем ПК. /Ср/ | 2 | 16 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.3 Л1.4Л2.2 |

| | | | | | |
|------|-----------|---|----|--|--|
| 4.28 | /Экзамен/ | 2 | 18 | ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|------|-----------|---|----|--|--|

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|---|--|---|
| Л1.1 | Молчанов, Алексей Юрьевич | Системное программное обеспечение: лаборатор. практикум | СПб.: Питер, 2005 | 11 |
| Л1.2 | Михеева, Елена Викторовна | Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования | М.: Академия, 2006 | 10 |
| Л1.3 | Могилев, А. В., Пак, Н. И. | Информатика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по специальности "Информатика" | М.: Академия, 2004 | 15 |
| Л1.4 | Колокольникова А. И., Прокопенко Е. В., Таганов Л. С. | Информатика: учебное пособие | Москва: Директ-Медиа, 2013 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.5 | Родыгин А. В. | Информатика. MS Office: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.6 | Тихомирова, Л. В. | Автоматизация математических расчетов в системе MathCAD: учебное пособие | Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2018 | http://www.iprbookshop.ru/102081.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.7 | Дронова, Е. Н. | Программное обеспечение ЭВМ и технологии обработки информации: учебное пособие | Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2018 | http://www.iprbookshop.ru/102760.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

5.2. Дополнительная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|--|--|--|----------|
| Л2.1 | Залогова, Любовь Алексеевна | Компьютерная графика: элективный курс :учеб. пособие | М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2005 | 4 |
| Л2.2 | Касперски, Крис | Записки исследователя компьютерных вирусов | СПб.: Питер, 2006 | 3 |
| Л2.3 | Белоконова, Светлана Сергеевна, Гуревич, М. Ю. | Информатика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 050202 "Информатика", 050201 "Математика": по курсу "Информатика" | Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010 | 13 |

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Актуальные новости из области компьютерных технологий, информация о программном обеспечении, сетях, безопасности: <https://www.theregister.co.uk>

Справочник по функциям Microsoft Excel: <https://excel2.ru/functions>

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.