ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Тарасова О. Ю.
Пользователь: tarasovaoi
Дата подписания: 28.07.2026

О. Ю. Тарасова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.08 Управление программными проектами
для направления 09.03.04 Программная инженерия
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
форма обучения очная
кафедра-разработчик Математика и вычислительная техника

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,
к.физ.-мат.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Тарасова О. Ю.
Пользователь: tarasovaoi
Дата подписания: 28.07.2026

О. Ю. Тарасова

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дерябина А. И.
Пользователь: deriabinaai
Дата подписания: 15.07.2026

А. И. Дерябина

Златоуст

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов важнейших представлений в области применяемых методик управления программными проектами. Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы научить студентов применению и использованию различных методов (неавтоматизированных и автоматизированных) управления проектами разработки программного обеспечения.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия управления проектами и программами. Инициация проекта. Планирование проекта. Исполнение проекта и контроль. Управление рисками проекта. Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО. Окружение и участники проекта. Управление и планирование конфигурацией. Реализация проекта. Программное обеспечение для управления проектами. Пакет MS Project как инструмент управления проектом на всех стадиях его жизненного цикла. Управление рисками проекта.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Знает: принципы классических концепций и моделей менеджмента в управлении проектами Умеет: управлять процессами разработки требований, процессами проектирования и реализации, оценивать риски, управлять конфигурациями; применять различные принципы, методы и модели менеджмента в управлении проектами Имеет практический опыт: в управлении проектами
ПК-4 Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	Знает: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами Умеет: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Имеет практический опыт: работы с ПО для управления проектами; создания планов проектов; управления расписанием.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Академия интернета вещей, Нейронные сети,	Не предусмотрены

Введение в искусственный интеллект, Качество программного обеспечения, Программирование параллельных программных приложений, Криптографические методы защиты информации, Теория, методы и средства параллельной обработки информации, Программная инженерия, Архитектура ЭВМ, Веб-программирование для систем искусственного интеллекта, Пакеты прикладных программ, Тестирование программного обеспечения	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Тестирование программного обеспечения	Знает: основы верификации и аттестации программного обеспечения; стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения, основы верификации и аттестации программного обеспечения; стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения; Умеет: инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные средства; работать с современными системами программирования, инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные средства; работать с современными системами программирования. Имеет практический опыт: процедурного и объектно-ориентированного программирования; разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; разработки и оформления технической документации, процедурного и объектно-ориентированного программирования; разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; разработки и оформления технической документации.
Теория, методы и средства параллельной обработки информации	Знает: теорию, методы и средства параллельной обработки информации, технологии параллельного и распределенного программирования; проблемы балансировки загрузки вычислительных узлов при распределенном программировании. Умеет: разрабатывать параллельные алгоритмы для разного класса задач, разрабатывать параллельные алгоритмы для разного класса задач Имеет практический опыт: параллельной обработки информации, разработки

	параллельных программ OpenMP
Программирование параллельных программных приложений	Знает: технологии параллельного программирования; технологии MPI и OpenMP, основные подходы к разработке параллельных программ; основные технологии и модели параллельного программирования; методы создания параллельных программ для типичных задач многопоточного программирования Умеет: разрабатывать параллельные алгоритмы для разного класса задач; использовать библиотеки для реализации технологий MPI и OpenMP, применять общие схемы разработки параллельных программ для реализаций собственных алгоритмов; проводить распараллеливание вычислительных алгоритмов; оценивать эффективность параллельных вычислений Имеет практический опыт: в области параллельного программирования, создания параллельных программ
Пакеты прикладных программ	Знает: возможности ЭВМ как средства исследования, автоматизации обработки данных и решения практических и научно-технических задач Умеет: работать с современными инструментальными средствами профессиональной деятельности Имеет практический опыт: работы с современными инструментальными средствами профессиональной деятельности
Программная инженерия	Знает: методы сбора и обобщения информации о функционировании систем; формирования требований к системе; основные критерии качества систем;методы и инструментальные средства тестирования работоспособности и качества функционирования систем, методы и средства проектирования программного обеспечения, языки спецификации требований; основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения; основной инструментарий для обеспечения качества разработки. Умеет: формировать требования к системе; проводить тестирования работоспособности и качества функционирования систем, применять UML для описания требований к программе и описания архитектуры программной системы, проводить сбор требований к программному обеспечению (интервьюирование, анкетирование, наблюдение, изучение, нормативной базы, прототипирование); использовать адекватные метрики качества как средство оценки качества проектирования, оценивать соответствие результатов проектирования поставленным целям; модифицировать проекты, используя продуманные подходы к управлению изменениями Имеет практический опыт: формирования требований к программной

	системе, анализа предметной области, а также проектирования и реализации приложений, оценки качества программного обеспечения; расчета характеристик надежности программного обеспечения; восстановления дизайна программного обеспечения.
Академия интернета вещей	Знает: терминологию, принятую в изучаемой дисциплине, ее основные понятия и определения, применяемые на практике алгоритмы и математические методы;, терминологию, принятую в изучаемой дисциплине; ее основные понятия и определения; применяемые на практике алгоритмы и методы., терминологию, принятую в изучаемой дисциплине, ее основные понятия и определения, применяемые на практике алгоритмы и математические методы; Умеет: Организовать сбор и обработку данных, необходимых для функционирования системы на базе IoT-устройств при решении профессиональных задач., разбираться в существующих IoT-технологиях и применять их к конкретным сценариям , организовать сбор и обработку данных, необходимых для функционирования системы на базе IoT-устройств при решении профессиональных задач. Имеет практический опыт: проектирования и реализация элементов систем на базе IoT-устройств, базовыми навыками программирования конечных устройств , проектирования и реализация элементов систем на базе IoT-устройств
Криптографические методы защиты информации	Знает: принципы и методы криптографической защиты информации Умеет: применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защиты информации Имеет практический опыт: организации и обеспечения режима секретности; технической защиты информации; формирования требований по защите информации
Качество программного обеспечения	Знает: факторы, влияющие на качество создаваемой информационной системы; различные методики и оценки качества конечной информационной системы Умеет: определять набор инструментальных средств необходимых на этапе создания информационной системы для обеспечения контроля качества на всех этапах разработки Имеет практический опыт: работы с инструментальными средствами совместной разработки и контроля версий создаваемого программного обеспечения, средствами контроля качества исходного кода
Веб-программирование для систем искусственного интеллекта	Знает: основы проектирования сайтов и применяемые технологии, основы

	программирования Internet-страниц различными программными средствами., основы проектирования сайтов и применяемые технологии, основы программирования Internet-страниц различными программными средствами Умеет: создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей; писать клиентские скрипты на языке javascript; писать серверные приложения на языке php; осуществлять доступ к базам данных при проектировании web-сайта; настраивать конфигурацию web-сервера, создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей; писать клиентские скрипты на языке javascript; писать серверные приложения на языке php; осуществлять доступ к базам данных при проектировании web-сайта; настраивать конфигурацию web-сервера Имеет практический опыт: разработки web-приложений с применением современных языков программирования и технологий, разработки web-приложений с применением современных языков программирования и технологий
Архитектура ЭВМ	Знает: классификацию, назначение, принципы построения и функционирования основных устройств цифровых ЭВМ и систем в целом, классификацию, назначение, принципы построения и функционирования основных устройств цифровых ЭВМ и систем в целом, терминологию в данной Умеет: проектировать и выполнять настройки вычислительных устройств, оценивать характеристики ВС и выбирать ее архитектуру для решения задач , проектировать и выполнять настройки вычислительных устройств, оценивать характеристики ВС и выбирать ее архитектуру для решения задач заданной Имеет практический опыт: анализа архитектуры ЭВМ и самостоятельного выбора архитектуры ЭВМ для различного класса задач , анализа архитектуры ЭВМ и самостоятельного выбора архитектуры ЭВМ для различного класса задач
Нейронные сети	Знает: архитектуру классических нейросетевых моделей; алгоритмы обучения нейронных сетей; способы применения нейронных сетей для решения различных прикладных задач. Умеет: конструировать нейронные сети; обучать нейронные сети; применять нейронные сети для решения прикладных задач Имеет практический опыт: моделирования нейронных сетей
Введение в искусственный интеллект	Знает: определение интеллектуальных систем, структуру статических и динамических экспертных систем; методы построения эксплуатации и разработки интеллектуальных систем; современные системы искусственного интеллекта и принятия решений Умеет: применять интеллектуальные системы для

	решения задач оценки и прогнозирования состояния объектов; разрабатывать и программировать диалоги взаимодействия ЭВМ и человека, Имеет практический опыт: применения прикладных интеллектуальных систем и систем поддержки принятия решений

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 80,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	72	72
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	48
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	63,5	63,5
Написание тематических рефератов	13,5	13.5
Подготовка к диф.зач.	14	14
Подготовка к выполнению, оформление индивидуальных заданий практических работ	36	36
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Управление программными проектами	72	24	48	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия управления проектами и программами. Проекты и программы. Критерии успешности проекта. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Фазы и продукты. Модели процесса разработки ПО. История управления проектами.	2
2	1	Инициация проекта. Управление приоритетами проекта. Концепция проекта. Цели и результаты проекта. Допущения и ограничения. Ключевые участники и заинтересованные стороны. Ресурсы, сроки, риски. Обоснование полезности проекта.	2
3	1	Планирование проекта. Этапы планирования и виды планов. Планирование	4

		целей, определение структуры работ, организация проекта. Стратегия и тактика реализации проекта, критический путь проекта (структурное планирование, календарное планирование). Планирование ресурсов и оценка затрат. Типичные ошибки планирования.	
4	1	Исполнение проекта и контроль. Цель и содержание контроля проекта. Контроль выполнения планов и использования ресурсов. Анализ результатов и измерение прогресса. Корректирующие действия. Управление измерениями.	4
5	1	Управление рисками проекта. Базовые понятия: ситуация неопределенности, риск, управление рисками. Категории рисков. Виды рисков. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Оценка рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Главные риски программных проектов и способы реагирования. Управление проектом, направленное на снижение рисков. Мониторинг и контроль рисков.	4
8	1	Управление и планирование конфигурацией. Идентификация элементов конфигурации. Управление версиями и контроль конфигурации. Учет статуса и аудит конфигурации.	6
9	1	Реализация проекта. Рабочее планирование. Принципы количественного управления. Завершение проекта.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Методы сетевого планирования. Календарное планирование	6
2	1	SWOT-анализ разработки ПО	6
3	1	Определение технико-экономических показателей программного продукта	6
4	1	Оценка эффективности инвестиционного проекта	6
5	1	Microsoft Project 2013: Интерфейс программы. Настройки программы. Работа с данными. Создание проекта. Задачи и ресурсы проекта. Выравнивание загрузки ресурсов. Работа с задачами, ресурсами и назначениями	6
6	1	Изучение нотации для моделирования бизнес-процессов BPMN	6
7	1	Моделирование заданного бизнес-процесса с помощью нотации BPMN	6
8	1	Моделирование заданного бизнес-процесса с помощью нотации BPMN	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Написание тематических рефератов	мет. пособия для срс [2] стр. 1-113, ЭУМ [3] стр. 1-127, ЭУМ [6] стр. 1-53,	8	13,5
Подготовка к диф.зач.	мет. пособия для срс [2] стр. 1-113, ЭУМ [2] стр. 1-224, ЭУМ [5] стр. 1-108,	8	14

Подготовка к выполнению, оформление индивидуальных заданий практических работ	мет. пособия для срс [1] стр. 1-76, мет. пособия для срс [3] стр. 13-176,	8	36

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Текущий контроль	Методы сетевого планирования. Календарное планирование	1	10	8-10 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	дифференцированный зачет
2	8	Текущий контроль	SWOT-анализ разработки ПО	1	10	8-10 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	дифференцированный зачет
3	8	Текущий контроль	Определение технико-	1	10	8-10 баллов - практические навыки	дифференцированный зачет

			экономических показателей программного продукта			работы с освоенным материалом полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	
4	8	Текущий контроль	Оценка эффективности инвестиционного проекта	1	10	8-10 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	дифференцированный зачет
5	8	Текущий контроль	Microsoft Project 2013: Интерфейс программы. Настройки программы. Работа с данными. Создание проекта. Задачи и ресурсы проекта. Выравнивание загрузки ресурсов. Работа с задачами, ресурсами и назначениями	1	10	8-10 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	дифференцированный зачет
6	8	Текущий контроль	Изучение нотации для моделирования бизнес-процессов BPMN	1	10	8-10 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом	дифференцированный зачет

						полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	
7	8	Текущий контроль	Моделирование заданного бизнес-процесса с помощью нотации BPMN	1	10	8-10 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	дифференцированный зачет
8	8	Текущий контроль	Моделирование заданного бизнес-процесса с помощью нотации BPMN	1	10	8-10 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом полностью сформированы, 6-7 баллов - практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, менее 6 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы	дифференцированный зачет
9	8	Проме-жуточная аттестация	дифференцированный зачет	-	100	Оценка за дифференцированный зачет складывается из теоретической части (в виде ответа на 20 заданий в тестовой	дифференцированный зачет

						форме, за каждый правильный ответ 2 балла) и практической части - баллы текущего контроля (максимум 60) и по 100-балльной шкале выставляется итоговая оценка. Общая оценка: Отлично: не менее 85% правильно выполненных заданий; Хорошо: от 75 до 84% правильно выполненных заданий; Удовлетворительно: от 60 до 74% правильно выполненных заданий Неудовлетворительно: менее 60% правильно выполненных заданий При выставлении Итоговой оценки по дисциплине учитываются накопленные баллы за текущие контрольные мероприятия и оценка на диф.зач.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет включает в себя теоретическую часть в виде теста (20 заданий) плюс балы полученные за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля (8 практических работ выполненных в течении семестра)	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-2	Знает: принципы классических концепций и моделей менеджмента в управлении проектами	+			+		+			
ПК-2	Умеет: управлять процессами разработки требований, процессами проектирования и реализации, оценивать риски, управлять конфигурациями; применять различные принципы, методы и модели менеджмента в управлении проектами	+					+			
ПК-2	Имеет практический опыт: в управлении проектами				+					
ПК-4	Знает: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами		+	+				+	+	+

ПК-4	Умеет: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			+		+			+	+	
ПК-4	Имеет практический опыт: работы с ПО для управления проектами; создания планов проектов; управления расписанием.					+		+			

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Дерябина, А. И. Управление программными проектами [Текст] : метод. указания к лаб. работам для бакалавров направления 09.03.04 "Програм. инженерия" / А. И. Дерябина ; под ред. Е. В. Соколовой; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Математика и вычисл. техника ; ЮУрГУ. – Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2019. – 30 с.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по работе с Microsoft Project 2013
2. Методические указания по расчету трудозатрат
3. Методические указания по структурному и календарному планированию

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по работе с Microsoft Project 2013

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Мацяшек, Л. А. Практическая программная инженерия на основе учебного примера [Электронный ресурс] / Л. А. Мацяшек, Б. Л. Лионг; пер. с англ. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 956 с. https://e.lanbook.com/book/151577
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Новиков, Ф. А. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Управление проектами и разработкой программного ПО» [Электронный ресурс] / Ф. А. Новиков, Э. А. Опалева, Е. О. Степанов. – Электрон. дан. – СПб: Санкт-Петербург. нац. исслед. ун-т информ.

			технологий, механики и оптики, 2012. – 256 с. https://e.lanbook.com/book/43595.
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	ЭБС издательства Лань	Шопырин, Д. Г. Управление проектами разработки ПО. Дисциплина «Гибкие технологии разработки программного обеспечения» [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Д. Г. Шопырин. – СПб: Санкт-Петербург. нац. исслед. ун-т информ. технологий, механики и оптики, 2007. – 131 с. https://e.lanbook.com/book/43554.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. Microsoft-Visio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	203 (3)	ПК в составе (12 шт): Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память 1024Mb PC2-5300(667Mhz) SEC-1. Жесткий диск 160,0 Gb HDD Seagate (ST3160815AS) Barracuda7200.10 8Mb SATA-300 Привод DVD±RW Samsung SH-S202J. Клавиатура Genius (KB-06XE), PS/2, White. Мышь Genius NetScroll 110 white optical (800dpi) PS/2. Монитор 17" Samsung 720N VKS TFT; Системный блок (1 шт): "Стандарт" * (без фильтра для ethernet, без считывателя); Монитор (1 шт): MONITOR Acer V193WV Cb; Проектор (1 шт) Acer X1263; Проекционный экран (1 шт).
Экзамен	203 (3)	ПК в составе (12 шт): Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память 1024Mb PC2-5300(667Mhz) SEC-1. Жесткий диск 160,0 Gb HDD Seagate (ST3160815AS) Barracuda7200.10 8Mb SATA-300 Привод DVD±RW Samsung SH-S202J. Клавиатура Genius (KB-06XE), PS/2, White. Мышь Genius NetScroll 110 white optical (800dpi) PS/2. Монитор 17" Samsung 720N VKS TFT; Системный блок (1 шт): "Стандарт" * (без фильтра для ethernet, без считывателя); Монитор (1 шт): MONITOR Acer V193WV Cb; Проектор (1 шт) Acer X1263; Проекционный экран (1 шт).
Практические занятия и семинары	203 (3)	ПК в составе (12 шт): Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память 1024Mb PC2-5300(667Mhz) SEC-1. Жесткий диск 160,0 Gb HDD Seagate (ST3160815AS) Barracuda7200.10 8Mb SATA-300 Привод DVD±RW Samsung SH-S202J. Клавиатура Genius (KB-06XE), PS/2, White. Мышь Genius NetScroll 110 white optical (800dpi) PS/2. Монитор 17" Samsung 720N VKS TFT; Системный блок (1 шт): "Стандарт" * (без фильтра для

		ethernet, без считывателя); Монитор (1 шт): MONITOR Acer V193WV Cb; Проектор (1 шт) Acer X1263; Проекционный экран (1 шт).
Самостоятельная работа студента	202 (3)	ПК в составе (12 шт): Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память 1024Mb PC2-5300(667Mhz) SEC-1. Жесткий диск 160,0 Gb HDD Seagate (ST3160815AS) Barracuda7200.10 8Mb SATA-300 Привод DVD±RW Samsung SH-S202J. Клавиатура Genius (KB-06XE), PS/2, White. Мышь Genius NetScroll 110 white optical (800dpi) PS/2. Монитор 17" Samsung 720N VKS TFT; Системный блок (1 шт): "Стандарт" * (без фильтра для ethernet, без считывателя); Монитор (1 шт): MONITOR Acer V193WV Cb; Проектор (1 шт) Acer X1263; Проекционный экран (1 шт).