

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики, менеджмента и
информационных технологий

_____ / Баркалов С.А./

31 августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Прикладная информатика в гуманитарной деятельности»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Прикладная информатика в экономике цифрового общества

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/ 4 года 11 месяцев

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

_____ / Аснина Н.Г./

И.о. заведующего кафедрой
систем управления и
информационных
технологий в строительстве

_____ / Десятирикова Е.Н./

Руководитель ОПОП

_____ / Аснина Н.Г./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

заключается в формировании у студентов компетенций, необходимых для успешного применения информационных технологий в гуманитарной сфере.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- Ознакомление студентов с основными понятиями и принципами информатики, а также её ролью в современном обществе.
- Изучение основных видов информационных технологий и их применения в гуманитарной деятельности.
- Развитие навыков работы с программным обеспечением, необходимым для решения задач в гуманитарной сфере.
- Формирование умений анализировать и обрабатывать информацию с использованием современных информационных технологий.
- Подготовка студентов к использованию информационных технологий для решения конкретных задач в гуманитарной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Прикладная информатика в гуманитарной деятельности» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Прикладная информатика в гуманитарной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ПК-2 - Способен разрабатывать техническую документацию на программное обеспечение

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-4	Знать: правила и нормы деловой коммуникации на русском и иностранном языках, методы и приемы эффективного общения.
	Уметь: вести деловую переписку, проводить презентации и переговоры, понимать и анализировать информацию на разных языках.
	Владеть: навыками устной и письменной деловой коммуникации, межкультурной компетенцией, умением работать с переводчиками.
ПК-2	Знать: стандарты и требования к технической документации на ПО, методологию разработки документации.

	Уметь: составлять и оформлять техническую документацию, анализировать и систематизировать информацию, взаимодействовать с разработчиками и заказчиками.
	Владеть: навыками создания технической документации, работы с техническими стандартами и инструментами разработки.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Прикладная информатика в гуманитарной деятельности» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	3
Аудиторные занятия (всего)	20	-	10
В том числе:			
Лекции	12	-	6
Лабораторные работы (ЛР)	8	-	4
Самостоятельная работа	188	-	94
Часы на контроль	8	-	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+		+
Общая трудоемкость:			
академические часы	108	0	108
зач.ед.	3	0	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий
заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в мобильные технологии в гуманитарной деятельности	1. Введение в мобильные технологии в гуманитарной деятельности В современном мире мобильные технологии играют важную роль в гуманитарной деятельности. Они позволяют организациям и специалистам эффективно взаимодействовать с различными аудиториями, собирать и анализировать данные, а также оперативно реагировать на изменяющиеся условия. В данном разделе мы рассмотрим основные принципы и подходы к использованию мобильных технологий в гуманитарной деятельности.	2	2	31	35
2	Система мобильных технологий как инструмент гуманитарной	2. Система мобильных технологий как инструмент гуманитарной деятельности Мобильные технологии включают в себя разнообразные	2	2	31	35

	деятельности	инструменты и приложения, которые могут быть полезны в гуманитарной деятельности. Это могут быть мессенджеры, платформы для сбора пожертвований, мобильные приложения для волонтеров и многое другое. В этом разделе мы рассмотрим основные мобильные технологии и их применение в гуманитарной деятельности.				
3	Применение мобильных технологий в гуманитарной деятельности	3. Применение мобильных технологий в гуманитарной деятельности В данном разделе мы рассмотрим, как мобильные технологии могут быть использованы для сбора информации о потребностях аудитории, организации мероприятий, взаимодействия с партнерами и спонсорами, а также для других задач гуманитарной деятельности.	2	1	31	34
4	Финансовый анализ с использованием мобильных технологий	4. Финансовый анализ с использованием мобильных технологий Мобильные технологии могут быть полезны для анализа финансовых показателей гуманитарной деятельности, таких как расходы, доходы, эффективность проектов и т. д. В этом разделе мы рассмотрим основные инструменты финансового анализа и их применение в мобильных технологиях.	2	1	31	34
5	Интеграция мобильных технологий с другими системами и сервисами	5. Интеграция мобильных технологий с другими системами и сервисами В данном разделе мы обсудим возможности интеграции мобильных технологий с различными системами и сервисами, такими как базы данных, платформы для сбора средств, социальные сети и т. п. Мы также рассмотрим вопросы безопасности данных и преимущества интеграции.	2	1	32	35
6	Примеры применения мобильных технологий в гуманитарной деятельности	6. Примеры применения мобильных технологий в гуманитарной деятельности В этом разделе мы рассмотрим успешные кейсы использования мобильных технологий в различных направлениях гуманитарной деятельности, таких как помощь малоимущим, образование, культура и т. д. Мы проанализируем результаты и сделаем выводы о перспективах развития мобильных технологий в гуманитарной деятельности.	2	1	32	35
Итого			12	8	188	208

5.2 Перечень лабораторных работ

Технические и программные средства реализации информационных процессов

Обеспечение безопасности и защиты информации

Создание и обработка электронных документов средствами офисных пакетов

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-4	Знать: правила и нормы деловой коммуникации на русском и иностранном языках, методы и приемы эффективного общения.	86-100% заданий – оценка «отлично»; 71-85% заданий – оценка «хорошо»; 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»; менее 51% - оценка «неудовлетворительно»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: вести деловую переписку, проводить презентации и переговоры, понимать и анализировать информацию на разных языках.	86-100% заданий – оценка «отлично»; 71-85% заданий – оценка «хорошо»; 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»; менее 51% - оценка «неудовлетворительно»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками устной и письменной деловой коммуникации, межкультурной компетенцией, умением работать с переводчиками.	86-100% заданий – оценка «отлично»; 71-85% заданий – оценка «хорошо»; 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»; менее 51% - оценка «неудовлетворительно»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	Знать: стандарты и требования к технической документации на ПО, методологию разработки	86-100% заданий – оценка «отлично»; 71-85% заданий – оценка «хорошо»; 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»; менее	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	документации.	51% - оценка «неудовлетворительно»		
	Уметь: составлять и оформлять техническую документацию, анализировать и систематизировать информацию, взаимодействовать с разработчиками и заказчиками.	86-100% заданий – оценка «отлично»; 71-85% заданий – оценка «хорошо»; 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»; менее 51% - оценка «неудовлетворительно»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками создания технической документации, работы с техническими стандартами и инструментами разработки.	86-100% заданий – оценка «отлично»; 71-85% заданий – оценка «хорошо»; 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»; менее 51% - оценка «неудовлетворительно»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2, 3 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-4	Знать: правила и нормы деловой коммуникации на русском и иностранном языках, методы и приемы эффективного общения.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: вести деловую переписку, проводить презентации и переговоры, понимать и анализировать информацию на разных языках.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками устной и письменной деловой коммуникации, межкультурной компетенцией, умением работать с переводчиками.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	Знать: стандарты и требования к технической	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	документации на ПО, методологию разработки документации.			
	Уметь: составлять и оформлять техническую документацию, анализировать и систематизировать информацию, взаимодействовать с разработчиками и заказчиками.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками создания технической документации, работы с техническими стандартами и инструментами разработки.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию Составляющие базовой конфигурации ПК.

2. Назначение и функции основных составляющих аппаратного обеспечения ПК.

3. Программное обеспечение ЭВМ. Определение, назначение.

4. Классификация ПО ПК.

5. Операционная система, определение, назначение, функции.

6. Прикладное программное обеспечение. Назначение, функции, возможности.

7. Компьютерная графика. Виды компьютерной графики, характеристики.

8. Графические форматы.

9. Графические редакторы.

10. Цветовые модели, назначение, характеристики.

11. Определение компьютерного вируса. Виды компьютерных вирусов.

12. Антивирусные программы, назначение, принципы работы, виды антивирусных программ.

13. Поисковые системы. Принципы работы. Виды поисковиков.

14. Приемы работы с поисковыми системами. Возможности поисковых систем.

15. Состав и назначение офисных пакетов.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

.Драйвер - это программа, которая позволяет...

1) сохранять информацию

2) операционной системе получить доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства

3) осуществлять диалог пользователя с компьютером

4) распределить оперативную память ПК

39. Драйвер - это программа, которая позволяет...

5) сохранять информацию

6) операционной системе получить доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства

7) осуществлять диалог пользователя с компьютером

8) распределить оперативную память ПК

40. Что служит для организации взаимодействия с внешним устройством?

1) утилита

2) драйвер

3) транслятор

4) редактор

46. Папка, в которую временно попадают удаленные объекты, называется ...

1) Блокнот

2) Портфель

3) Оперативная

4) Корзина

47. Устройством, в котором хранение данных возможно только при включенном питании компьютера, является...

1. гибкий магнитный диск

2. оперативная память (ОЗУ)

3. жесткий диск

4. постоянная память (ПЗУ)

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

54. Укажите неверное утверждение

1) Calc может обрабатывать текстовую информацию

2) MP3 - формат для хранения графической информации

3) TXT - формат для хранения текстовых файлов

4) В состав Microsoft Office входит Power Point

55. Операционная система - это

1) система программ, обеспечивающих подсчет количества файлов

2) набор программ, обеспечивающий взаимодействие всех аппаратных устройств компьютера и доступ к ним пользователя

3) система программирования

4) прикладное программное обеспечение компьютера

56. Какой из терминов обозначает тип файловой системы?

1) BIOS

2) RGB

3) Lisp

4) FAT32

57. Для компьютера предпочтительнее ____ вид сигнала...

1) непрерывный

2) синхронизированный

3) не зашумленный

4) цифровой

51. Определяет характер хранимой информации...

1) место расположения

2) имя файла

3) размер файла

4) расширение имени файла

52. Укажите неверное утверждение

1) JPG – формат звукового файла

2) MP3 - формат для хранения звуковой информации

3) DOC - формат для хранения текстовых файлов

4) В состав OpenOffice.org входит MATH

59. Правильная последовательность значений по возрастанию

1) 1 байт, 11 бит, 25 бит, 2 байта

2) 11 бит, 1 байт, 25 бит, 2 байта

3) 1 байт, 11 бит, 2 байта, 25 бит

4) 11 бит, 25 бит, 1 байт, 2 байта

61. Во время исполнения прикладная программа хранится:

1) в видеопамати

2) в процессоре

3) в оперативной памяти

4) в ПЗУ

64. Какой вид памяти позволяет хранить информацию только до выключения компьютера

1) внешняя память

2) внутренняя память

3) оперативная память

4) ПЗУ

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

История развития компьютерной техники.

2. Поколения ЭВМ.

3. Базовая конфигурация персонального компьютера.

4. Технические средства реализации информационных процессов.

5. Классификация программного обеспечения ЭВМ.

6. Операционная система ЭВМ — назначение и основные функции.

7. Прикладное ПО.

8. Компьютерная безопасность и защита информации.

9. Основные угрозы безопасности ЭВМ.

10. Методы и средства защиты информации.

11. Антивирусная борьба и антивирусные программы.

12. Электронные документы и их виды.
13. Офисные пакеты.
14. Текстовые документы, электронные таблицы, электронные презентации.
15. Назначение табличного процессора.
16. Математическая обработка данных в ЭТ.
17. Электронные таблицы. Работа с формулами.
18. Электронные таблицы. Решение задач обработки данных.
19. Электронные таблицы. Графические возможности электронной таблицы.
20. Электронные таблицы. Построение графиков и диаграмм.
21. Размещение информации в глобальной сети Интернет.
22. Гипертекстовая информация.
23. Поиск информации в сети Интернет. Поисковые системы.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в мобильные технологии в гуманитарной деятельности	УК-4, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Система мобильных технологий как инструмент гуманитарной деятельности	УК-4, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Применение мобильных технологий в гуманитарной	УК-4, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных

	деятельности		работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Финансовый анализ с использованием мобильных технологий	УК-4, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Интеграция мобильных технологий с другими системами и сервисами	УК-4, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Примеры применения мобильных технологий в гуманитарной деятельности	УК-4, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ефимова, И.Ю. Новые информационно-коммуникационные технологии в

образовании в условиях ФГОС [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Ю. Ефимова, И.Н.

Мовчан, Л.А. Савельева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 150 с. — Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/book/104905>.

2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В.

Куприянов. — М. : Юрайт, 2016. — 255 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN

978-5-9916-7597-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/731EF28D-95BB-41ED-9B7FF8DC4F9889A

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для

прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. :

Издательство Юрайт, 2014. — 383 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-

26
9916-3666-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E8A4652D-E609-4C4F-AE1B282F5C3EC003.

4. Информационные технологии в педагогической деятельности : практикум /

Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное

автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «СевероКавказский федеральный университет» ; авт.-сост. О.П. Панкратова, Р.Г. Семеренко и др. -

Ставрополь : СКФУ, 2015. - 226 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания,

первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы;

мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы,

экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] :

сайт. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники,

художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. — URL:

<http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани):

учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblioonline.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBF> В.

4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской

Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL:

<https://www.monographies.ru/>.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО). Компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

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

По дисциплине «Прикладная информатика в гуманитарной деятельности» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения

работа	учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--