

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан проставив печать  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 25.06.2024 09:52:55  
Уникальный программный ключ: a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78  
«Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОД и МП  
\_\_\_\_\_ Игнатенко В.И.

## Информационная бизнес-аналитика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и технологии**  
Учебный план 09.04.03\_маг\_очн\_ИЭМ-2024.plx  
Направление подготовки: Прикладная информатика  
Квалификация **магистр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 64  
самостоятельная работа 125  
часов на контроль 27  
Виды контроля в семестрах:  
экзамены 1  
курсовые проекты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (I.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*к.т.н. доцент А.В.Фаддеев* \_\_\_\_\_

Согласовано:

*кандидат экономических наук Доцент М.В.Петухов* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Информационная бизнес-аналитика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2024 протокол № 00-0.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информационные системы и технологии**

Протокол от 12.05.2022г. № 8

Срок действия программы: 2022-2024 уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С. \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С. \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение обучающимися теоретических представлений и практических навыков применения вычислительной техники и инструментальных средств при разработке информационных моделей бизнес-процессов, определении состава и функций информационных систем.
1.2	Задачи: научить обучающихся определять политику предприятий и организаций в области информационных систем, разрабатывать совместные планы стратегического и инфокоммуникационного развития предприятия, создавать информационные модели бизнес-процессов, определять состав и функции информационных систем, отслеживать современные инфокоммуникационные технологии, внедрение которых может повысить эффективность бизнеса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)
2.1.2	Учебная практика (ознакомительная)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Анализ и моделирование бизнес процессов
2.2.2	Бизнес-аналитика в практике предприятия
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Производственная практика (преддипломная)
2.2.6	Анализ и моделирование бизнес процессов
2.2.7	Бизнес-аналитика в практике предприятия
2.2.8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Производственная практика (преддипломная)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-1:</b> Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	
<b>ОПК-1.2:</b> Применяет экономико-математические методы для решения задач бизнес-анализа	
<b>ОПК-2:</b> Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	
<b>ОПК-2.1:</b> Демонстрирует умение по разработке программных средств для решения задач бизнес-анализа	
<b>ОПК-6:</b> Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	
<b>ОПК-6.3:</b> Анализирует современные проблемы развития информационного общества и обоснованно выбирает методы прикладной информатики для их решения	
<b>ОПК-8:</b> Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	
<b>ОПК-8.2:</b> Реализует на практике современные методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов	
<b>ПК-7:</b> Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте	
<b>ПК-7.3:</b> Осуществляет обоснованный выбор методов планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	"Системы поддержки управленческих решений" Инструментальная среда поддержки принятия решений. Классификации СППР. /Лек/	1	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5	0	

1.2	"Системы поддержки управленческих решений" Схема процесса принятия решений. Предварительный анализ проблемы. /Пр/	1	6	ОПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности /Ср/	1	18		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.4	Расчетно-диагностические СППР. Экспертные системы. Функции системы поддержки решений. /Лек/	1	4		Л1.3Л2.2	0	
1.5	Постановка задачи. Получение исходных данных. Решение ЗПР. /Пр/	1	4		Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3	0	
1.6	Системы, ориентированные на естественно- языковые запросы. Функции и структура автоматизированной системы принятия, планирования и синтеза решений. /Ср/	1	21		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
1.7	"Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности" Общие принципы моделирования систем и процессов. /Лек/	1	6	ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.8	"Оценка эффективности систем бизнес- аналитики" Составляющие затрат при производстве знаний. Цепочка создания ценности при производстве и потреблении знаний. /Пр/	1	6	ОПК-1.2	Л2.4	0	
1.9	Комплементарная взаимосвязь между различными ролями поставщика и клиента. Шкала качества /Ср/	1	17		Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4	0	
1.10	Типовые схемы моделирования. Аналитическое и имитационное моделирование. Моделирование для принятия решений при управлении. Оптимизация решений при их принятии. /Лек/	1	6	ОПК-2.1	Л1.2 Л1.4Л2.3	0	
1.11	Элементы теории моделирования систем и процессов. /Пр/	1	4	ОПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	
1.12	Технологии бизнес-аналитики /Ср/	1	15		Л1.2 Л1.4Л2.4	0	
	<b>Раздел 2.</b>						
2.1	"Технологии бизнес- аналитики" OLAP-технологии, DM-технологии, системы визуализации данных и решений, генераторы отчетов /Лек/	1	6	ОПК-2.1	Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
2.2	"Технологии бизнес- аналитики" Стадии процесса интеллектуального анализа данных. Классификация технологических методов ИАД. Уровни знаний, извлекаемых из данных. /Пр/	1	4	ОПК-1.2	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	

2.3	Нейронные сети. Системы рассуждений на основе аналогичных случаев. Генетические алгоритмы. Системы для визуализации многомерных данных /Ср/	1	19	ОПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.4	"Оценка эффективности систем бизнес- аналитики" Мониторинг эффективности бизнес-процессов компании. Концепция CRM. CRM-решения. /Лек/	1	4	ОПК-2.1	Л1.2 Л1.4Л2.1	0	
2.5	Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности /Пр/	1	4	ОПК-1.2	Л1.2 Л1.4Л2.2	0	
2.6	Оценка эффективности систем бизнес-аналитики /Ср/	1	17		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
2.7	Инструментарий CRM. Интеграция и автоматизация процессов мониторинга. Система сбалансированных показателей. Процесс производства знаний. Стоимость знаний. Качество знания	1	2	ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
2.8	Оценка влияния факторов на результаты моделирования (анализ чувствительности модели). Методы и технология прогнозирования. /Пр/	1	4	ОПК-2.1	Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.4	0	
2.9	Планирование, постановка и обработка результатов машинных экспериментов моделирования систем /Ср/	1	18		Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Вайл Питер, Ворнер Стефани, Окунькова И.	Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организации нового поколения <a href="http://www.iprbookshop.ru/82656.html">http://www.iprbookshop.ru/82656.html</a>	Москва: Альпина Паблишер, 2019	1
Л1.2	Березовская, Е. А., Крюков, С. В.	Работа с системой бизнес-аналитики Qlik Sense: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/100195.html">https://www.iprbookshop.ru/100195.html</a>	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019	1
Л1.3	Тимофеев, А. В., Камальдинова, З. Ф., Агафонова, Н. С.	Теория информационных процессов и систем: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/111656.html">https://www.iprbookshop.ru/111656.html</a>	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019	1
Л1.4	Сунгатуллина, А. Т., Базанова, А. А.	Системный анализ и функциональное моделирование бизнес- процессов на основе структурного подхода: учебно-методическое пособие по дисциплине «моделирование бизнес -процессов» <a href="https://www.iprbookshop.ru/115891.html">https://www.iprbookshop.ru/115891.html</a>	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021	1
6.1.2. Дополнительная литература				

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мхитарян С. В.	Бизнес-аналитика в менеджменте: Практикум <a href="http://www.iprbookshop.ru/10622.html">http://www.iprbookshop.ru/10622.html</a>	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	1
Л2.2	Соловьева С. В., Александровская Ю. П., Хайрутдинова Ю. В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Инструментарий бизнес-аналитики: Практикум <a href="http://www.iprbookshop.ru/79292.html">http://www.iprbookshop.ru/79292.html</a>	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017	1
Л2.3	Кугаевских, А. В.	Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/91689.html">https://www.iprbookshop.ru/91689.html</a>	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1
Л2.4	Бендерская, О. Б.	Бизнес-аналитика: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/92242.html">https://www.iprbookshop.ru/92242.html</a>	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017	1
Л2.5	Точилкина Т. Е., Громова А. А.	Хранилища данных и средства бизнес-аналитики <a href="https://e.lanbook.com/book/208367">https://e.lanbook.com/book/208367</a>	Москва: Финансовый университет, 2017	1

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
6.3.1.4	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
6.3.1.5	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.6	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
6.3.1.7	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.8	ABBY Lingvo 12 (Код позиции №AL14-1S1P05-102 от 14.12.2009)
6.3.1.9	ABBY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры представляют собой помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).
7.2	Для проведения лекционных занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.3	Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.4	Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций предоставляется аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.
7.5	Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.6	Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебные помещения, оснащенные оборудованием:
7.7	
7.8	209 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест – 45)
7.9	1 проектор Panasonic PT-LB60NTE

7.10	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.11	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.12	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.13	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
7.14	
7.15	403 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 22)
7.16	11 компьютеров (Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 160 Гб)1 компьютер (Intel Core i3-2120 3.30GHz, 1Гб ОЗУ, HDD 250 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x
7.17	Лицензионное ПО
7.18	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.21	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)
7.22	Бесплатное ПО
7.23	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.24	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Free Pascal
7.26	Pascal ABC.NET
7.27	
7.28	407 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест – 26)
7.29	12 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), Epson-eb-1255f
7.30	Лицензионное ПО
7.31	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.32	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.33	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.34	Бесплатное ПО
7.35	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.36	Lazarus
7.37	Pascal ABC.NET
7.38	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.39	
7.40	408 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест - 20)
7.41	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G3420 3.20GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб),
7.42	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.43	HDD 1000 Гб,
7.44	1 проектор Panasonic pt-f300vg4
7.45	Лицензионное ПО
7.46	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.47	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.48	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.49	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.50	MS Office Standard 2013
7.51	Бесплатное ПО
7.52	1С: Предприятие (учебная версия)
7.53	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.54	AnyLogic Personal Learning Edition
7.55	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.56	PascalABC.Net
7.57	Blender



7.58	
7.59	412 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 20)
7.60	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб),
7.61	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.62	HDD 1000 Гб,
7.63	1 проектор Epson eb-455wi
7.64	Лицензионное ПО
7.65	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.66	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.67	Microsoft Windows 10 Pro
7.68	Бесплатное ПО
7.69	AnyLogic Personal Learning Edition
7.70	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.71	PascalABC.Net
7.72	Lazarus
7.73	Blender
7.74	
7.75	211 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 18)
7.76	10 компьютеров (Intel Pentium G2120 3.10GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)
7.77	Лицензионное ПО
7.78	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.79	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.80	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.81	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.82	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.83	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.84	Бесплатное ПО
7.85	1С: Предприятие (учебная версия)
7.86	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.87	Blender
7.88	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.89	Inkscape
7.90	
7.91	503 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий. Мультимедийный класс (посадочных мест - 33)
7.92	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E7200 2.53GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), 1 проектор acer p1265
7.93	Лицензионное ПО
7.94	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.95	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.96	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.97	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.98	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
7.99	Бесплатное ПО
7.100	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.101	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины "Информационная бизнес-аналитика" адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки "Прикладная информатика" предусмотрены следующие виды занятий: лекционные

**лабораторные**

В ходе лекционных занятий рассматриваются теоретические и концептуальные аспекты дисциплины, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на аудиторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей