

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



26.06.2023г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.О.15. Информационные технологии

Направление подготовки: 38.03.06 Торговое дело  
Направленность (профиль): Маркетинг, продажи и логистика (Русско-китайская программа двойного дипломирования)  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная

Курс	1
Семестр	12
Лекции (час)	0
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	72
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	12
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2023

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.06  
Торговое дело.

Автор Т.И. Белых

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

### 1. Цели изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются

- формирование у студента фундамента современной информационной культуры;
- обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере (ПК) с использованием современных информационных технологий в прикладной деятельности;
- обучение студентов основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	З. Знать современные информационные технологии и программные средства У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Информационные технологии в профессиональной деятельности", "Менеджмент в торговом бизнесе", "Публикация данных и проектирование интернет-страниц", "Управление закупками", "Электронная коммерция", "Системное и критическое мышление", "Практикум по 1С", "Исследование рынка"

### 4. 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 дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	0
Практические (сем, лаб.) занятия	36

Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	72
Всего часов	108

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Основные понятия информационных технологий.	12					Задание 1. Основы работы в Windows. Задание 5. Создание, оформление и защита реферата
1.1	Введение в информационные технологии.	12		1	2		
1.2	Оконный интерфейс Windows. Работа с файлами и папками	12		3	2		Тест 1. ОС Windows
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	12					
2.1	Архитектура и классификация ЭВМ	12			4		
2.2	Аппаратное обеспечение персональных ЭВМ	12			6		
2.3	Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ.	12		1	6		
2.4	Системное программное обеспечение ЭВМ.	12		1	6		
3	Офисное программное обеспечение.	12					
3.1	Разработка текстовых документов.	12		14	12		Тест 2. «Подготовка текстовых документов в Microsoft Word». Задание 3. Прямое форматирование в MS Word.. Задание 4. Работа с

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							таблицами в MS Word.
3.2	Экономические расчеты в электронных таблицах.	12		14	22		Тест 3. «Проведение экономических расчетов в Microsoft Excel». Задание 6. Таблицы. Усложненные таблицы в MS Excel. Задание 7. Обработка таблиц формата «Список» в MS Excel
4	Глобальные сети ЭВМ.	12					Задание 2. Основы работы в Internet
4.1	Компьютерные сети и Интернет.	12		2	12		
	ИТОГО			36	72		

## 5.2. Лекционные занятия, их содержание

## 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1.2	Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ. Понятие интерфейса пользователя, индивидуальные настройки – региональные стандарты. Файловая система ОС Windows. Настройки программы Проводник. Типы файлов, полное имя файла, свойства файла. Основные операции с файлами. Групповые операции.
4.1	Компьютерные сети и Интернет. Службы Интернета. Поиск информации. Коммуникационные возможности Интернета.
2	Защита реферата. Защита реферата с презентацией по индивидуально выбранной теме.
3.1	Разработка текстовых документов. Настройка приложения, его интерфейс. Редактирование и форматирование текста, отличие между этими операциями. 4 уровня форматирования текста. Форматы текстовых документов и их особенности.
3.1	Разработка комплексных текстовых документов. Иллюстрации в документе: создание используемых в тексте формул, блок – схем по вариантам. Понятие композиции, группировки объекта, послойного расположения материала иллюстрации.
3.1	Работа с многостраничным документом. Подготовка макета курсовой работы и её оформление по главам. Использование стилей.
3.1	Работа с многостраничным документом. Сноски, перекрестные ссылки,

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	списки, автособираемое оглавление.
3.2	Электронные таблицы. Особенности интерфейса программы. Ввод данных, автоматизация ввода. Простейшие расчёты (формулы, функции). Копирование формул. Типы ссылок (относительные, абсолютные, смешанные, внешние) на ячейки таблицы в формулах. Встроенные функции, их синтаксис и технология применения.
3.2	Экономические расчеты в электронных таблицах. Проектирование формульных выражений на примерах работы с математическими функциями. Решение задач по вариантам. Типы диаграмм Построение диаграмм (графический анализ данных).
3.2	Экономические расчеты в электронных таблицах. Правила создания таблиц формата «Список». Основные операции со списками: Сортировка, фильтрация.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

### 6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Основные понятия информационных технологий.	ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 1. Основы работы в Windows	полностью выполненное задание – 5 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 5 баллов. (5)
2		ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства У.Уметь решать	Задание 5. Создание, оформление и защита реферата	8 баллов - найдено и представлено достаточное количество

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач		актуальной информации по теме, 5 баллов - информация найдена не актуальная или не в полном объеме, 0 баллов - найденная информация не соответствует теме реферата (15)
3	1.2. Оконный интерфейс Windows. Работа с файлами и папками	ОПК-5	З. Знать современные информационные технологии и программные средства У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Тест 1. ОС Windows	(процент правильных ответов * 10 баллов), округленных вверх до ближайшего целого числа (10)
4	3.1. Разработка текстовых документов.	ОПК-5	З. Знать современные информационные технологии и программные средства У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных	Задание 3. Прямое форматирование в MS Word.	полностью выполненное задание – 10 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 10 баллов. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач		
5		ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 4. Работа с таблицами в MS Word.	полностью выполненное задание – 10 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 10 баллов. (10)
6		ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Тест 2. «Подготовка текстовых документов в Microsoft Word»	(процент правильных ответов * 10 баллов), округленных вверх до ближайшего целого числа (10)
7	3.2. Экономические расчеты в электронных	ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства	Задание 6. Таблицы. Усложненные таблицы в MS Excel Визуализация данных.	полностью выполненное задание – 8 баллов, частично



№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
	таблицах.		У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Ввод и форматирование	выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 8 баллов. (5)
8		ОПК-5	З. Знать современные информационные технологии и программные средства У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 6. Таблицы. Усложненные таблицы в MS Excel Создание таблиц и построение диаграмм	полностью выполненное задание – 7 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 7 баллов. (5)
9		ОПК-5	З. Знать современные информационные технологии и программные средства У. Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н. Владеть навыками применения	Задание 7. Обработка таблиц формата «Список» в MS Excel	полностью выполненное задание – 10 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 10 баллов. (15)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач		
10		ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Тест 3. «Проведение экономических расчетов в Microsoft Excel»	(процент правильных ответов * 10 баллов), округленных вверх до ближайшего целого числа (10)
11	4. Глобальные сети ЭВМ.	ОПК-5	З.Знать современные информационные технологии и программные средства У.Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств Н.Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач	Задание 2. Основы работы в Internet	полностью выполненное задание – 5 баллов, частично выполненное задание – доля правильно выполненных заданий * 5 баллов. (5)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

### Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 12.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (20 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Тест состоит из 20 вопросов, каждый оценивается в 1 балл.

#### **Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**

Знание: Знать современные информационные технологии и программные средства

1. Excel: настройка параметров работы, вида окна, отображения содержимого документа
2. Excel: средства редактирования табличного документа, выделение фрагментов таблицы, объединение ячеек
3. Excel: средства форматирования ячеек и их содержимого
4. Word: настройка параметров работы, вида окна, отображения содержимого документа
5. Word: Параметры абзаца: назначение, способы установки
6. Word: Параметры страницы: назначение, способы установки
7. Word: Параметры шрифта: назначение, способы установки
8. Word: средства редактирования текстового документа, навигация по документу
9. Word: средства форматирования текстового документа, стили форматирования
10. Word: структура документа, непечатаемые символы, не текстовые объекты, экспресс-блоки (поля), колонтитулы, закладки, разделы
11. Word: технология формирования оглавления, вставки сносок, подписи к рисункам и таблицам
12. Аппаратное обеспечение компьютера: состав, назначение
13. Буфер обмена: назначение, команды работы
14. Вычисления в Excel: правила составления формул, использование функций, копирование формул, объёмные ссылки
15. Глобальная сеть Интернет, средства поиска информации.
16. Действия над файлами и папками в ОС Windows (способы создания, способы выделения, способы копирования и перемещения, поиск файлов)
17. Диаграммы в Excel: назначение, виды
18. Назначение программных продуктов MS Office: Word, Excel, PowerPoint
19. Основные понятия Excel: ячейка, содержимое ячейки, тип данных в ячейке, адрес ячейки (абсолютный, относительный), формула, значение ячейки, диапазон ячеек
20. Понятие операционной системы персонального компьютера
21. Понятие текстового процессора: назначение, возможности, отличие от текстового редактора
22. Понятие электронной таблицы, структура, возможности
23. Приложение «Проводник»: назначение, настройка окна проводника
24. Программное обеспечение компьютера: классификация, назначение
25. Программы-браузеры: назначение, настройка параметров работы
26. Средства редактирования и форматирования диаграмм в Excel
27. Структура диаграмм в Excel: ряд данных, заголовков, оси, легенда, подписи осей, подписи данных
28. Технология работы с таблицами в Word
29. Типовая структура окна приложения Windows, управление окнами
30. Файловая система ОС Windows (файлы и папки, рабочий стол, ярлыки, типы файлов, навигация по файловой системе)

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Задание состоит из 4 пунктов, каждый оценивается в 10 баллов.

**Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**

Умение: Уметь решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств

Задача № 1. Выполнить обработку табличных данных в MS Excel

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Задание состоит из 5 пунктов, каждый оценивается в 8 баллов.

**Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**

Навык: Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

Задание № 1. Выполнить оформление текстовых документов в MS Word

## ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

Направление - 38.03.06 Торговое дело  
Профиль - Маркетинг, продажи и  
логистика (Русско-китайская программа  
двойного дипломирования)  
Кафедра математических методов и  
цифровых технологий  
Дисциплина - Информационные  
технологии

## БИЛЕТ № 1

1. Тест (20 баллов).
2. Выполнить обработку табличных данных в MS Excel (40 баллов).
3. Выполнить оформление текстовых документов в MS Word (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Т.И. Белых

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Родионов

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### а) основная литература:

1. Поляков В. П. Информатика для экономистов. учеб. для бакалавров. допущено М-вом образования и науки РФ/ под ред. В. П. Полякова.- М.: Юрайт, 2013.-524 с.
2. Косарев В. П., Поляков В. П. Информатика для экономистов. Практикум. учеб. пособие для бакалавров. допущено М-вом образования и науки РФ/ под ред. В. П. Полякова, В. П. Косарева.- М.: Юрайт, 2013.-343 с.

3. Белых Т.И., Бурдуковская А.В. Применение информационных технологий для обработки текстовой информации.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2019.- 182 с.
4. [Гаряева В.В. Информатика \[Электронный ресурс\] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В.В. Гаряева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — 978-5-7264-1782-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>](#)
5. [Есаулова С.П. Информационные технологии туристической индустрии \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ С.П. Есаулова— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/940.html>](#)
6. [Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>](#)

#### **б) дополнительная литература:**

1. Интернет-технологии в экономике знаний. учеб. пособие для вузов. рек. УМО вузов России по образованию/ Н. М. Абдикеев [и др.]- М.: ИНФРА-М, 2010.-448 с.
2. Румянцева Е. Л., Слюсарь В. В., Гагарина Л. Г. Информационные технологии. допущено М-вом образования РФ. учеб. пособие для сред. проф. образования/ Е. Л. Румянцева, В. В. Слюсарь.- М.: ИНФРА-М, 2007.-255 с.
3. Ведерникова Т. И., Пешкова О. В. Информационные технологии и программирование. метод. указания по выполнению курсовой работы для спец. 080801 Прикладная информатика в экономике/ сост. Т. И. Ведерникова, О. В. Пешкова.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2008.-15 с.
4. Пешкова О.В. Технологии обработки таблиц формата список в Excel 2016 .- Иркутск: Изд-во БГУ, 2020.- 89 с.
5. [Головицына М.В. Информационные технологии в экономике \[Электронный ресурс\]/ М.В. Головицына— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016.— 589 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52152.html>.— ЭБС «IPRbooks»](#)
6. [Гринберг А.С. Информационные технологии управления \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для вузов / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 478 с. — 5-238-00725-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71234.html>](#)

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет

– Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области Информатики и ИКТ средней школы.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader\_11,
- MS Office,
- 7-Zip,

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):**

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Мультимедийный класс,

– Компьютерный класс