

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

УТВЕРЖДАЮ

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



21.06.2024г.

**Рабочая программа дисциплины**

Б1.О.47. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки: 38.03.06 Торговое дело

Направленность (профиль): Логистика и маркетинг в закупках и продажах

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Курс	3
Семестр	32
Лекции (час)	36
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	72
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	32

Иркутск 2024

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

Автор П.В. Антипина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
менеджмента и сервиса

Заведующий кафедрой Е.А. Шагина

## 1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" является формирование современного мышления, основанного на понимании роли электронной (цифровой) информации в различных сферах профессиональной деятельности и преимуществ создания, получения (доступа), обработки и использования информации с помощью компьютерной техники и информационных коммуникаций.

Задачами данной дисциплины являются изучение широкого круга вопросов, связанных с представлением, обработкой, хранением и защитой информации, а также овладение навыками их применения главным образом с применением возможностей табличного процессора Microsoft Excel

## 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-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности У. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

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

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

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные технологии", "Экономическая теория"

## 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	36
Практические (сем, лаб.) занятия	0
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	Экономическая информация и информационные технологии	32	4	0	8		Тестирование по теме 1. Экономическая информация и информационные технологии
2	Создание научных и деловых презентаций	32	2	0	4		Тестирование по теме 2. Создание научных и деловых презентаций
3	Источники информации в профессиональной деятельности	32	4	0	8		Задание по теме 3. Источники информации в профессиональной деятельности
4	Базовые навыки эргономичной работы в процессе профессиональной деятельности	32	8	0	16		Контрольная работа по темам 4. Базовые навыки эргономичной работы и 5. Инструменты подготовки данных к анализу
5	Инструменты подготовки данных к анализу	32	8	0	16		Тестирование по темам 4. Базовые навыки эргономичной работы, 5. Инструменты подготовки данных к анализу
6	Управление крупными массивами данных	32	10	0	20		Контрольная работа по теме 6. Управление крупными массивами данных. Тестирование по

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							теме 6. Управление крупными массивами данных
	ИТОГО		36		72		

## 5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Экономическая информация и информационные технологии	Информация и ее виды. Экономическая информация. Структура экономической информации. Технологии обработки информации. Оценка экономической информации Тестирование по теме
02	Создание научных и деловых презентаций	Определение целевой аудитории. Работа над презентацией. Рекомендации по параметрам форматирования текста. Содержательная часть презентации. Тестирование по теме.
03	Источники информации в профессиональной деятельности	Типы источников экономической информации. Рассмотрение примеров в сети Интернет. Задание по теме
04	Базовые навыки эргономичной работы в процессе профессиональной деятельности	Представление теоретического материала, формирование умений и навыков эргономичной работы по сбору, хранению, обработке и оценке информации. Настройка программы. Работа с горячими клавишами. Начало работы с функциями по поиску информации. Построение графиков
05	Инструменты подготовки данных к анализу	Работа с формулами в Excel. Правила написания формул. Представление информации в ячейках. Работа с формулами с использованием абсолютных и относительных ссылок. Принципы работы с условным форматированием. Мастер условного форматирования. Предопределенные условия. Тестирование по темам Выполнение самостоятельной работы
06	Управление крупными массивами данных	Условный оператор ЕСЛИ. Проверка множественных условий. Логические операторы И, ИЛИ и их совместное использование с условным оператором ЕСЛИ. Фильтры. Числовые и текстовые фильтры. Базовые принципы работы с элементами управления, встроенными в табличный процессоре. Тестирование по теме. Выполнение самостоятельной работы

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

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. Экономическая информация и информационные технологии	ОПК-6	З.Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 1. Экономическая информация и информационные технологии	Тест состоит из 12 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 0,5 балла. (12)
2	2. Создание научных и деловых презентаций	ОПК-6	З.Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 2. Создание научных и деловых презентаций	Тест состоит из 6 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 1 балл. (6)
3	3. Источники информации в профессиональной деятельности	ОПК-6	З.Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности У.Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н.Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Задание по теме 3. Источники информации в профессиональной деятельности	Задание состоит из 10 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл (10)
4	4. Базовые навыки эргономичной работы в процессе профессиональной деятельности	ОПК-6	З.Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности У.Уметь применять принципы работы	Контрольная работа по темам 4. Базовые навыки эргономичной работы и 5. Инструменты подготовки данных к анализу	Контрольная работа содержит 17 заданий. Каждое правильно выполненное задание 1, 2 оценивается в 0,5 балла. Каждое правильно

№ 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 для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности		выполненное задание 3, 5-7, 9-10, 12-16 оценивается в 1 балл. Каждое правильно выполненное задание 4, 8, 11, 17 оценивается в 2 балла. Итого максимально возможная оценка 20 баллов (20)
5	5. Инструменты подготовки данных к анализу	ОПК-6	З. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по темам 4. Базовые навыки эргономичной работы, 5. Инструменты подготовки данных к анализу	Тест состоит из 20 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 1 балл. (20)
6	6. Управление крупными массивами данных	ОПК-6	З. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности У. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Контрольная работа по теме 6. Управление крупными массивами данных	Контрольная работа содержит 10 заданий. Каждое правильно выполненное задание 1, 4 оценивается в 1 балл. Каждое правильно выполненное задание 2, 3, 5, 10 оценивается в 2 балла. Каждое правильно выполненное задание 6-9 оценивается в 3 балла. Итого максимально возможная оценка 22 балла (22)
7		ОПК-6	З. Знать принципы работы современных информационных технологий и	Тестирование по теме 6. Управление крупными массивами данных	Тест состоит из 10 вопросов. Каждый правильный

№ 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)
			использовать их для решения задач профессиональной деятельности		ответ теста оценивается в 1 балл. (10)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

### Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 32.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 15 вопросов из банка вопросов. Каждый вопрос оценивается в 2 балла.

**Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**Знание:** Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. В виде чего нельзя отобразить данные в электронной таблице, содержащей логистическую информацию
2. В электронной таблице, содержащей коммерческую информацию, выделен диапазон ячеек А1:В3. Сколько ячеек выделено
3. Значения ячеек, которые введены пользователем в виде исходной маркетинговой информации, а не получаются в результате расчётов называются
4. К какому типу программного обеспечения по типу сбора и обработки информации относятся электронные таблицы
5. Как понимать сообщение #знач! при вычислении формулы, содержащей данные о товародвижении в программе электронных таблиц
6. Какие основные типы данных в Excel
7. Какие типы диаграмм позволяют строить табличные процессоры при обработке товароведческой информации
8. Какого типа сортировки экономических данных не существует в Excel
9. Какой знак отделяет целую часть числа от дробной при представлении коммерческой информации в программе электронных таблиц
10. Минимальной составляющей таблицы с коммерческой информацией является
11. Надстройка, которая может решить транспортную логистическую задачу, решаемую с помощью функции «Подбор параметра»
12. Основное назначение электронных таблиц при обработке коммерческой информации
13. Основным элементом электронных таблиц при размещении в них данных о коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведческой и торгово-технологической деятельности является

14. Основными функциями табличного процессора по обработке коммерческой информации являются
15. Отличием электронной таблицы, содержащей логистическую информацию, от обычной является
16. Расширение файлов, в которых хранится рекламная информация, созданных в прежних версиях Microsoft Excel
17. Табличный процессор – это программный продукт, предназначенный для
18. Укажите верную запись формулы при осуществлении расчета величины затрат на товародвижение
19. Формулы для обработки коммерческой, маркетинговой и логистической информации начинаются со знака
20. Числовое выражение 15,7E+4 при отображении объема продаж в электронной таблице означает число
21. Что в электронных таблицах, содержащих маркетинговую информацию, нельзя удалить
22. Что не может выступать в качестве диапазона, содержащего информацию о товарах
23. Что означает появление ##### при выполнении расчетов по обработке торгово-технологической информации
24. Что позволяет выполнять электронная таблица при решении задач статистической обработки коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведческой и торгово-технологической информации

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью выполненное задание оценивается в 30 баллов. Задание выполненное частично - пропорционально выполненной доле. Исходные данные выдаются студенту в формате Excel.

**Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

Умение: Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задача № 1. Задача на умение использовать при сборе информации функции Поиск и Сцепить

Задача № 2. Задача на умение обрабатывать и представлять данные с использованием условного форматирования

Задача № 3. Задача на умение осуществлять выбор и обработку информации о товарах с использованием функции ЕСЛИ

Задача № 4. Задача на умение осуществлять выбор коммерческих данных с использованием функции ВПР

Задача № 5. Задача на умение осуществлять выбор товароведческих данных с использованием функции ГПР

Задача № 6. Задача на умение осуществлять проверку множественных условий

Задача № 7. Задача на умение осуществлять сбор информации с использованием функции Промежуточные итоги

Задача № 8. Задача на умение осуществлять сортировку торгово-технологической информации

Задача № 9. Задача на умение осуществлять фильтрацию с последующей обработкой данных с коммерческой информацией

Задача № 10. Задача на умение применять абсолютные ссылки при работе с товароведческой информацией

- Задача № 11. Задача на умение применять автозаполнение при вводе данных
- Задача № 12. Задача на умение применять логические операторы И / ИЛИ при обработке логистической информации
- Задача № 13. Задача на умение применять сортировку данных по нескольким выбранным параметрам
- Задача № 14. Задача на умение применять условный оператор ЕСЛИ при работе с коммерческой информацией
- Задача № 15. Задача на фильтрацию данных с маркетинговой информацией

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полностью выполненное задание оценивается в 40 баллов. Задание выполненное частично - пропорционально выполненной доле. Исходные данные выдаются студенту в формате Excel.

**Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

Навык: Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задание № 1. Задание на навык автоматического отбора информации с использованием ПК по различным признакам (ВПР, ГПР)

Задание № 2. Задание на навык графического представления информации в прикладных программах с использованием ПК

Задание № 3. Задание на навык использования макросов для целей сбора и представления информации о коммерческой, маркетинговой, логистической, рекламной, товароведческой и торгово-технологической деятельности

Задание № 4. Задание на навык использования элементов управления при сборе и обработке коммерческой информации

Задание № 5. Задание на навык обработки и представления информации с использованием сводных таблиц

Задание № 6. Задание на навык осуществления имитационного моделирования на компьютере результатов коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведческой и торгово-сопроводительной деятельности

Задание № 7. Задание на навык осуществления фильтрации коммерческой информации по различным признакам

Задание № 8. Задание на навык применения надстроек для систематизации различной информации в электронных таблицах

Задание № 9. Задание на навык расчета структуры с использованием абсолютных и относительных ссылок

Задание № 10. Задание на навык решения задачи по оптимизации численности торгового персонала с использованием надстройки «Поиск решения»

Задание № 11. Задание на навык решения транспортной задачи по логистическому предприятию

Задание № 12. Задание на применение автозаполнения различными типами данных

Задание № 13. Задание на проверку сформированности навыков сортировки коммерческой информации по различным признакам

#### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

Профиль - Логистика и маркетинг в  
закупках и продажах  
Кафедра менеджмента и сервиса  
Дисциплина - Информационные  
технологии в профессиональной  
деятельности

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Задача на умение осуществлять выбор и обработку информации о товарах с использованием функции ЕСЛИ (30 баллов).
3. Задание на навык осуществления фильтрации коммерческой информации по различным признакам (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ П.В. Антипина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.А. Шагина

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

#### а) основная литература:

1. Тихонова И. В. Информационные технологии. учеб. пособие. Электронный ресурс/ И. В. Тихонова.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2017.-80 с.
2. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности. учебное пособие. Электронный ресурс/ И.А. Ключко.- Саратов: Профобразование, 2017.-237 с.
- 3.
4. Антипина П.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.- 154 с.
5. [Информационные технологии и управление предприятием \[Электронный ресурс\] / В.В. Баронов \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 327 с. — 978-5-4488-0086-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63813.html>](#)
6. [Информационные технологии. Часть 3. Сетевые технологии \[Электронный ресурс\] : учебно-методический комплекс по специальности 071201 «Библиотечно-информационная деятельность», квалификаций «Референт-аналитик информационных ресурсов», «Библиотекарь-библиограф, преподаватель» / . — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2012. — 56 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29665.html>](#)

#### б) дополнительная литература:

1. Синаторов С. В. Сергей Владимиров Информационные технологии. рек. Федеральным ин-том развития образования. задачник. учебное пособие для сред. проф. образования/ С. В. Синаторов.- М.: ИНФРА-М, 2012.-254 с.
2. Гришин В. Н., Панфилова Е. Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. учеб. для сред. проф. образования. рек. М-вом образования РФ/ В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова.- М.: ИНФРА-М, 2009.-415 с.
3. Косиненко Н.С., Фризен И.Г. Информационные технологии в профессиональной деятельности. учебное пособие. Электронный ресурс/ И.Г. Фризен.- Саратов: Профобразование, 2017.-303 с.

4. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности. практикум. Электронный ресурс/ Б.А. Бурняшов.- Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017.-40 с.
5. Пешкова О.В. Информационные технологии в бизнес-планировании. Финансово-аналитическая среда Project Expert Holding/.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.- 101 с.
6. [Информационные технологии \[Электронный ресурс\] : учебник / Ю.Ю. Громов \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 260 с. — 978-5-8265-1428-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html>](#)
7. [Информационные технологии в экономике и управлении \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Ю.П. Александровская \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 112 с. — 978-5-7882-1707-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61853.html>](#)
8. [Основы информационных технологий \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Г.И. Киреева \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 272 с. — 978-5-4488-0108-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.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
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- 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.

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);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

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:

- 7-Zip,
- MS Office,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

#### **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,
- Компьютерный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий