

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
д.э.н., доц. Бубнов В.А



22.06.2020г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.ДВ.7. Финансовый менеджмент**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика  
Направленность (профиль): Мировая экономика (Русско-французская  
программа двойного дипломирования)  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	36
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	18
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	54
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	22

Иркутск 2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика.

Авторы М.А. Авдюшина, доцент М.А. Авдюшина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры финансов и финансовых институтов

Заведующий кафедрой Т.В. Щукина

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Финансовый менеджмент» является получение профессиональных умений и навыков работы на фондовом и денежном рынках, решения задач инвестиционной политики и управления капиталом компании.

### 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
ПК-2	способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-5	способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т. д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	З. Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, и методики их расчета У. Уметь применять типовые методики и соблюдать требования действующих нормативно-правовых документов при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыками расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов
ПК-5 способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т. д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	З. Знать основные направления анализа финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности организаций У. Уметь рассчитывать основные показатели финансового состояния по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, ведомств, предприятий различных форм собственности, анализировать и интерпретировать полученные результаты Н. Владеть навыком применения результатов анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности, для принятия управленческих решений

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

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Дисциплина по выбору.

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

**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	18
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	54
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	Предмет финансового менеджмента	22	7	4	11		
2	Оценка финансовых активов	22	7	3	11		Кейс №1
3	Цены источников капитала	22	7	4	11		Тестирование №1. Кейс №2
4	Оценка инвестиционных проектов	22	7	3	11		Творческое задание "Оценка инвестиционного проекта". Кейс №3
5	Финансовые механизмы управления капиталом компании	22	8	4	10		Тестирование №2. Кейс №4. Кейс №5
	ИТОГО		36	18	54		

**5.2. Лекционные занятия, их содержание**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Исторические предпосылки финансового менеджмента	Изменения в устройстве денег, произошедшие за последние 300 лет. Принципиальные особенности современных («бумажных») денег. Механизмы обеспечения устойчивости современных денег: «из прошлого» и «из будущего».
02	Предмет	Понятие финансового менеджмента и его место в системе

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	финансового менеджмента	управления компанией. Цели, задачи и функции финансового менеджмента. Базовые концепции финансового менеджмента
03	Вложения в корпоративные облигации	Алгоритм принятия управленческих решений о вложениях в базовые финансовые активы. Денежные потоки, генерируемые корпоративной облигацией. Формулы для расчета теоретических приведенных цен корпоративных облигаций. Коррекция на налог.
04	Вложения в привилегированные и обыкновенные акции	Денежные потоки, генерируемые привилегированной акцией. Формулы для расчета теоретических приведенных цен привилегированных акций. Коррекция на налог. Условия организации рынка обыкновенных акций. Особенности принятия решений о вложениях в обыкновенные акции, обращающиеся на рынке. Механизм страхования рисков, порождаемых обыкновенными акциями.
05	Расчет цен заемного и гибридного капитала	Формулы для расчета цен заемного и гибридного источника капитала.
06	Расчет цен собственного капитала. Средневзвешенная стоимость капитала	Формулы для расчета цен собственных источников капитала. Средневзвешенная цена капитала. Точка перелома. Оптимизация цены капитала компании.
07	Общие положения оценки инвестиционных проектов	Общий алгоритм принятия инвестиционных решений. Оценка денежных потоков инвестиционного проекта. Релевантные денежные потоки. Способы прогнозирования денежных потоков
08	Критерии оценки инвестиционных проектов и проблемы их применения	Срок окупаемости. Модифицированный срок окупаемости. Чистая приведенная стоимость (NPV). Индекс рентабельности инвестиций (PI). Внутренняя норма доходности (IRR). Противоречие критериев NPV и IRR.
09	Структура капитала и действие финансового рычага	Две версии финансового рычага: европейская и американская. Эффект финансового рычага. Способы повышения доходности собственного капитала с помощью использования займов. Сила финансового рычага. Влияние финансового рычага на доходность акций и риск, принимаемый акционерами.
10	Операционный рычаг	Влияние постоянных затрат на доходность и риск акций компании. Разделение затрат на постоянную и переменную части. Действие операционного рычага. Операционный риск компании. Сила операционного рычага. Определение точки безубыточности. Запас финансовой прочности компании.

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

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Предмет финансового менеджмента. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Место финансового менеджмента на предприятии Функции финансового менеджмента

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	Процессы, управляемые финансовым менеджером Цели финансового менеджера
1	Состав финансовой системы и функции ее элементов. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. История возникновения финансов Функции государственных финансов Состав государственных финансов Функции частных финансов Состав частных финансов Банковская система
2	Оценка корпоративных облигаций. Проводится в форме практического занятия с решением задач по пред-ложенным ситуациям. Решение задач по оценке корпоративных облигаций
2	Оценка привилегированных и обыкновенных акций. Проводится в форме практического занятия с решением задач по предложенным ситуациям. Задачие по оценке привилегированных акций Задачи по оценке обыкновенных акций
3	Практические ситуации расчета цен источников капитала. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии.
3	Контрольная работа по теме "Цены источников капитала". Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии.
4	Критерии оценки инвестиционных проектов. Проводится в форме практического занятия с решением задач по пред-ложенным ситуациям. Расчет срока окупаемости Расчет чистой приведенной стоимости Расчет внутренней ставки доходности Расчет индекса доходности инвестиций
4	Оценка инвестиционных проектов. Проводится в форме конференции с презентацией разработанных инве-стиционных проектов Представляются результаты выполнения творческих заданий по теме 3
5	Структура капитала и действие финансового рычага. Проводится в форме практического занятия с решением задач по пред-ложенным ситуациям. Расчет эффекта финансового рычага Расчет силы финансового рычага Расчет критического значения EBIT Расчет показателя эффективности и безопасности займов
5	Контрольная работа по теме "Финансовые механизмы управления капиталом компании". Проводится в форме занятия-контрольной работы. Написание контрольной работы №3 по теме 6

## 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	2. Оценка финансовых активов	ПК-5	У. Уметь рассчитывать основные показатели финансового состояния по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, ведомств, предприятий различных форм собственности, анализировать и интерпретировать полученные результаты	Кейс №1	1 решенная задача – 2/3 балла. Итого – 4 балла. (4)
2	3. Цены источников капитала	ПК-5	Н. Владеть навыком применения результатов анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности, для принятия управленческих решений	Кейс №2	1 решенная задача – 2/3 балла. Итого – 4 балла. (4)
3		ПК-5	З. Знать основные направления анализа финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности организаций	Тестирование №1	За каждый правильный ответ на вопрос и правильно решенную задачу выставляется то количество баллов, которое указано рядом. Итого – 30 баллов (30)
4	4. Оценка инвестиционных проектов	ПК-2	У. Уметь применять типовые методики и соблюдать требования действующих нормативно-правовых документов при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей	Кейс №3	1 решенная задача – 1 балл. Итого – 4 балла (4)
5		ПК-2	З. Знать основные экономические и	Творческое задание "Оценка	1. Правильно выполненные

№ 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)
			социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, и методики их расчета У. Уметь применять типовые методики и соблюдать требования действующих нормативно-правовых документов при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыками расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов	инвестиционного проекта"	расчеты (5 баллов); 2. Обоснованность выбранных показателей для расчета (10 баллов); 3. Качество презентации разработанного проекта перед аудиторией (5 баллов). Итого – 20 баллов (20)
6	5. Финансовые механизмы управления капиталом компании	ПК-5	У. Уметь рассчитывать основные показатели финансового состояния по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, ведомств, предприятий различных форм собственности, анализировать и интерпретировать полученные результаты	Кейс №4	Критерии оценки: 1 решенная задача – 1 балл. Итого – 4 балла (4)
7		ПК-5	Н. Владеть навыком применения результатов анализа информации, содержащейся в	Кейс №5	Критерии оценки: 1 решенная задача – 1 балл. Итого – 2 балла (4)

№ 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)
			бухгалтерской (финансовой) отчетности, для принятия управленческих решений		
8		ПК-2	З.Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, и методики их расчета	Тестирование №2	За каждый правильный ответ на вопрос и правильно решенную задачу выставляется то количество баллов, которое указано рядом. Итого – 30 баллов (30)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 22.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: каждый вопрос теста оценивается в 1 балл.

**Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов**

**Знание:** Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, и методики их расчета

1. Временная стоимость денег
2. Денежные потоки общего вида
3. Категории инвесторов
4. Концепции финансового менеджмента
5. Понятие и функции финансового менеджмента
6. Премия за риск и цели рационального инвестора
7. Причины риска и его последствия
8. Стоимость и цена акций, причины риска
9. Стоимость и цена облигаций, безрисковость
10. Требуемая доходность и бета коэффициент
11. Финансовые активы и принятие инвестиционных решений

**Компетенция: ПК-5 способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т. д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений**

Знание: Знать основные направления анализа финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности организаций

12. Денежные потоки по инвестиционным проектам
13. Запас финансовой прочности организации
14. Источники капитала, их виды и стоимость
15. Критерии эффективности инвестиционных проектов
16. Операционный рычаг и производственный риск
17. Постоянные и переменные затраты
18. Прогноз показателей хозяйственной деятельности и внедрение инвестиционного проекта
19. Средневзвешенная стоимость капитала организации
20. Финансовый риск и эффект финансового рычага

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: каждая правильно решенная задача, оценивается в 30 баллов.

**Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов**

Умение: Уметь применять типовые методики и соблюдать требования действующих нормативно-правовых документов при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей

Задача № 1. Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала для анализа эффективности инвестиций предприятия

**Компетенция: ПК-5 способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т. д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений**

Умение: Уметь рассчитывать основные показатели финансового состояния по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, ведомств, предприятий различных форм собственности, анализировать и интерпретировать полученные результаты

Задача № 2. Определить стоимость капитала компании, привлекаемого за счет дополнительной эмиссии обыкновенных акций

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: каждая правильно решенная задача повышенной сложности оценивается в 30 баллов.

**Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов**

Навык: Владеть навыками расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов

Задание № 1. На основе чистой приведенной стоимости рассчитать экономический эффект от реализации инвестиционного проекта

**Компетенция: ПК-5 способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т. д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений**

**Навык: Владеть навыком применения результатов анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности, для принятия управленческих решений**

**Задание № 2. Оценить возможности предприятия о вложениях в облигации**

### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)</b>	Направление - 38.03.01 Экономика Профиль - Мировая экономика (Русско- французская программа двойного дипломирования) Кафедра финансов и финансовых институтов Дисциплина - Финансовый менеджмент
---	--

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Определить стоимость капитала компании, привлекаемого за счет дополнительной эмиссии обыкновенных акций (30 баллов).
3. На основе чистой приведенной стоимости рассчитать экономический эффект от реализации инвестиционного проекта (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ М.А. Авдюшина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Т.В. Щукина

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

##### **а) основная литература:**

1. Брейли Р., Майерс С., Барышникова Н. Н. Принципы корпоративных финансов. Principles of corporate finance. Principles of corporate finance. учебник. 2-е изд./ Ричард Брейли, Стюарт Майерс.- М.: Олимп-Бизнес, 2004.-977 с.
2. Берёзкин Ю. М., Алексеев Д. А., Березкин Ю. М. Финансовый менеджмент. учеб. пособие для вузов. рек. УМО вузов России по образованию в обл. финансов, учета, мировой экономики. 2-е изд., испр. и доп./ Ю. М. Берёзкин, Д. А. Алексеев.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015.-329 с.
3. Березкин Ю.М., Алексеев Д.А. Финансовый менеджмент: 2-е изд., исправ. и дополн.: учеб. пособ. с грифом УМО вузов России. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015. – 330 с.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015.- 330 с.
4. [Иванов И.В. Финансовый менеджмент. Стоимостной подход \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / И.В. Иванов, В.В. Баранов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, Альпина Бизнес Букс, 2016. — 502 с. — 978-5-9614-0678-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41493.html](http://www.iprbookshop.ru/41493.html)

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

1. Финансовый менеджмент. Financial management: Theory and Practice. Financial management: Theory and Practice. 10-е изд./ Ю. Бригхэм, М. Эрхардт, М. С. Ehrhardt.- СПб.: Питер, 2005.-959 с.
2. Ли Ченг Ф., Финнерти Джозеф И., Пинскер Б. С. Финансы корпораций: теория, методы и практика. учеб. для вузов. Corporate finance: theory, method and applications. пер. с англ. Б. С. Пинскера/ Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти.- М.: ИНФРА-М, 2000.-685 с.
3. Березкин Ю.М., Алексеев Д.А. Финансовый менеджмент.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.- 301 с.
4. [Кандрашина Е.А. Финансовый менеджмент \[Электронный ресурс\] : учебник / Е.А. Кандрашина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 220 с. — 978-5-394-01579-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57129.html](http://www.iprbookshop.ru/57129.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
- Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников", адрес доступа: <http://www.grebennikov.ru/>. доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)
- 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 линейной алгебры, финансов, ценных бумаг, экономики организации и корпоративных финансов.

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;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических 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;
- 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,
- Adobe Acrobat Reader\_11,
- MS Office,
- WinDjView,

#### **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