


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  К.А. Скляров  
«31» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

«Экономический анализ производственной деятельности»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Программа Маркетинг строительных материалов, изделий и конструкций

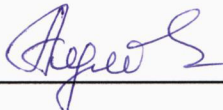
Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

  
/Акулова И.И./

Заведующий кафедрой  
Технологии строительных  
материалов, изделий и  
конструкций

  
/Власов В.В./

Руководитель ОПОП

  
/Акулова И.И./

Воронеж 2019

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

Обучение методологии, алгоритму и методам экономического анализа, расчету и анализу технико-экономических показателей производственной деятельности предприятия строительной отрасли.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучение методологических подходов и методики экономического анализа производственной деятельности организации;
- изучение, сущности и типов факторного анализа, способов обработки информации и измерения влияния факторов;
- изучение особенностей и методики проведения анализа затрат и результатов деятельности организации, эффективности использования ресурсов;
- изучение критериев и методов анализа финансовой, инвестиционной и инновационной деятельности организации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономический анализ производственной деятельности» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Экономический анализ производственной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5 - способен оценивать требования технологий строительного производства к обеспечению трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами

ПК-6 - способен анализировать эффективность деятельности и показатели выполнения текущих планов организации, оценивать предпринимательские риски

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-5	<b>Знать</b> методологические подходы и методы анализа финансово-хозяйственной деятельности организации
	<b>Уметь</b> рассчитывать производственные затраты
	<b>Владеть</b> навыками определения потребностей производства в материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах
ПК-6	<b>Знать</b> методику расчета показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

	<b>Уметь</b> проводить факторный анализ возможных отклонений фактических значений показателей деятельности предприятия от плановых;
	<b>Владеть</b> навыками оценки эффективности инвестиционной и инновационной деятельности, предпринимательских рисков

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экономический анализ производственной деятельности» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	108	108
<b>Курсовая работа</b>	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий**

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	<b>Предмет и задачи курса «Экономический анализ производственной деятельности»</b>	Объект и предмет изучения курса. Основные задачи и содержание курса, его связь с другими научными дисциплинами. Суть и задачи экономического анализа.	2	-	18	24
2	<b>Методологические подходы и методы экономического анализа</b>	Методологические подходы экономического анализа производственной деятельности. Методика проведения анализа хозяйственной деятельности предприятия. Способы обработки информации для проведения экономического анализа. Факторный анализ. Классификация и систематизация факторов. Способы измерения влияния факторов.	6	6	18	24
3	<b>Анализ затрат и результатов</b>	Анализ динамики и выполнения плана производства и реализации продукции. Анализ ассортимента, качества продукции и ее структуры. Анализ общей суммы затрат на	4	4	18	24

		производство, затратно-емкости и себестоимости продукции. Определение резервов снижения ресурсопотребления.				
4	<b>Анализ использования ресурсов</b>	Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами и использования фонда рабочего времени. Анализ производительности труда и эффективности использования персонала. Анализ использования фонда заработной платы. Анализ обеспеченности и эффективности использования основных средств предприятия. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами	4	4	18	24
5	<b>Анализ финансового состояния и эффективности инвестиционной деятельности</b>	Анализ финансового состояния предприятия. Анализ эффективности инвестиционной деятельности. Анализ эффективности инновационной деятельности	2	4	18	24
<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>144</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 5.3 Перечень практических занятий

1. Способы обработки информации и приведение данных в сопоставимый вид.

2. Факторный анализ

3. Анализ результатов и затрат

4. Анализ использования ресурсов

5. Экономическая эффективность инвестиционной деятельности предприятия.

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 3 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы: «Эффективность инвестиционного проекта строительства завода товарного бетона мощностью 120 тыс. м<sup>3</sup>».

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- расчет себестоимости продукции;
- расчет величины оборотных средств;
- расчет чистой прибыли от реализации инвестиционного проекта и точки безубыточности проектируемого предприятия;
- оценка эффективности инвестиций методом дисконтирования;
- расчет потока и сальдо реальных денежных средств от реализации инвестиционного проекта.

Курсовая работа включает в себя расчетно-пояснительную записку.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

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

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-5	<b>Знать</b> методологические подходы и методы анализа финансово-хозяйственной деятельности организации	Полное посещение аудиторных занятий, решение задач на практических занятиях, выполнение КР в соответствии с графиком и ответы на тестовые вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>Уметь</b> рассчитывать производственные затраты	Решение задач на практических занятиях, выполнение КР в соответствии с графиком и ответы на тестовые вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>Владеть</b> навыками определения потребностей производства в материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах	Решение задач на практических занятиях, выполнение КР в соответствии с графиком и ответы на тестовые вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-6	<b>Знать</b> методику расчета показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия;	Полное посещение аудиторных занятий, решение задач на практических занятиях, выполнение КР в соответствии с графиком и ответы на тестовые вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>Уметь</b> проводить факторный анализ возможных отклонений фактических значений показателей деятельности предприятия от плановых;	Решение задач на практических занятиях, выполнение КР в соответствии с графиком и ответы на тестовые вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<b>Владеть</b> навыками оценки эффективности инвестиционной и инновационной деятельности, предпринимательских рисков	Решение задач на практических занятиях, выполнение КР в соответствии с графиком и ответы на тестовые вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

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

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-5	<b>Знать</b> методологические подходы и методы анализа финансово-хозяйственной деятельности организации	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	<b>Уметь</b> рассчитывать производственные затраты	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	<b>Владеть</b> навыками определения потребностей производства в материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-6	<b>Знать</b> методику расчета показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	<b>Уметь</b> проводить факторный анализ возможных отклонений фактических значений показателей деятельности предприятия от плановых;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	<b>Владеть</b> навыками оценки эффективности инвестиционной и инновационной деятельности, предпринимательских рисков	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

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

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

#### 1. Основной целью создания коммерческого предприятия является

- 1) извлечение прибыли;
- 2) повышение социально-экономического уровня жизни своих работников;
- 3) удовлетворение потребностей общества;
- 4) выпуск и реализация продукции.

#### 2. По степени концентрации производства и капитала различают предприятия

- 1) малые, средние, крупные;
- 2) мелкие, средние, крупные;
- 3) малые, средние, большие;
- 4) небольшие, средние, крупные.

**3. Высшим органом управления акционерного общества является**

- 1) общее собрание акционеров;
- 2) генеральный директор;
- 3) совет директоров;
- 4) наблюдательный совет.

**4. Имущество государственного унитарного предприятия принадлежит**

- 1) государству;
- 2) муниципалитету;
- 3) работникам;
- 4) руководителю предприятия.

**5. Ведение государственного реестра юридических лиц возложено правительством на**

- 1) налоговые органы;
- 2) министерство внутренних дел;
- 3) администрации муниципальных образований;
- 4) Государственную Думу.

**6. Вексель это -**

- 1) ценная бумага, удостоверяющая обязательства уплатить до наступления определенного срока определенную денежную сумму;
- 2) ценная бумага, свидетельствующая о внесении в уставной капитал установленной суммы денег и дающая право на получение ежегодного дохода из прибыли;
- 3) ценная бумага, содержащая приказ владельца счета о выплате предъявителю бумаги суммы, указанной в ней;
- 4) ценная бумага, дающая право получать дивиденды из прибыли.

**7. Главная функция Центрального банка России состоит в**

- 1) эмиссии наличных денег и регулировании денежного обращения;
- 2) выдаче кредитов населению;
- 3) содействию во взаиморасчетах между юридическими лицами;
- 4) оказании содействия правительству.

**8. Ставка рефинансирования – это**

- 1) процентная ставка, которую устанавливает Центральный банк на кредиты, выдаваемые им коммерческим банкам;
- 2) процентная ставка по возобновленному финансированию юридического лица;
- 3) процентная ставка при повторном предоставлении кредита юридическому лицу;
- 4) процентная ставка коммерческого банка на кредиты, предоставляемые населению.

**9. Пассив предприятия представляет собой**

- 1) часть бухгалтерского баланса, отражающую источники образования средств предприятия;
- 2) часть основных производственных фондов, создающую условия для нормального протекания процесса производства;
- 3) часть бухгалтерского баланса, отражающую все принадлежащие предприятию материальные ценности;
- 4) количество работников предприятия, находящихся в отпусках.

**10. Дебиторская задолженность предприятия –**

- 1) сумма долгов, причитающихся предприятию от юридических и физических лиц;

- 2) величина банковских кредитов, полученных предприятием, на условиях возвратности и срочности;
- 3) сумма денежных средств, временно привлеченных предприятием из различных источников;
- 4) сумма денежных средств, подлежащих возврату физическим и юридическим лицам.

### **7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

#### **1. Размер уставного капитала для открытого акционерного общества не может быть менее**

- 1) 1000 минимальных размеров месячной оплаты труда;
- 2) 100 минимальных размеров месячной оплаты труда;
- 3) 50 минимальных размеров месячной оплаты труда;
- 4) 500 минимальных размеров месячной оплаты труда.

#### **2. В рыночной цене акции учитывается**

- 1) доход, полученный на акцию;
- 2) биржевые котировки;
- 3) размер уставного капитала предприятия;
- 4) количество акционеров.

#### **3. В акционерном обществе после получения валовой прибыли первым шагом в ее распределении является**

- 1) выплата налогов;
- 2) выплата процентов по кредитам;
- 3) выплата дивидендов акционерам;
- 4) создание фонда развития производства.

#### **4. Инвестиционный проект признается эффективным, если чистый дисконтированный доход (ЧДД) от его реализации**

- 1)  $\text{ЧДД} > 0$ ;
- 2)  $\text{ЧДД} > 1$ ;
- 3)  $0 < \text{ЧДД} < 1$ ;
- 4)  $\text{ЧДД} < 1$ .

#### **5. Один из элементов финансового плана предприятия – кредитный план**

- 1) определяет порядок поступления денежных средств и возврата денег в намеченные договором сроки;
- 2) представляет собой баланс денежных поступлений и расходов за определенный период;
- 3) отражает поступление и выплаты наличных денег через кассу предприятия;
- 4) отражает график выдачи заработной платы работникам.

#### **6. Сальдо финансовой деятельности представляет собой**

- 1) разницу между притоком и оттоком денежных средств предприятия;
- 2) разницу между стоимостью реализованной продукции и текущими затратами на производство;
- 3) денежную единицу Португалии;
- 4) остаток денежных средств на расчетном счете после выплаты обязательств по кредитам.



### **7. Налог на имущество предприятия рассчитывается от**

- 1) стоимости основных фондов, нормируемых оборотных средств и нематериальных активов;
- 2) стоимости основных фондов;
- 3) стоимости арендуемого или находящегося в собственности предприятия земельного участка;
- 4) стоимости основных фондов и оборотных средств.

### **8. Одним из основных показателей оценки хозяйственной активности предприятия является**

- 1) оборот запасов;
- 2) фондоотдача;
- 3) прибыль;
- 4) фондоемкость продукции.

### **9. Финансовая устойчивость предприятия оценивается коэффициентом**

- 1) соотношения собственных и заемных средств;
- 2) оборачиваемости;
- 3) рентабельности производственной деятельности;
- 4) использования производственной мощности.

### **10. При оценке платежеспособности предприятия используют**

- 1) коэффициент ликвидности;
- 2) коэффициент рентабельности;
- 3) чистую прибыль;
- 5) коэффициент текучести кадров.

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач** Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Основные цели и задачи экономического анализа производственной деятельности.
2. Понятие и основная цель создания коммерческого предприятия, общая классификация предприятий.
3. Методологические подходы к экономическому анализу.
4. Методика проведения экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия.
5. Способы сравнения при обработке информации для проведения экономического анализа.
6. Общие способы приведения показателей в сопоставимый вид.
7. Способы приведения показателей в сопоставимый вид на основе использования относительных и средних величин.
8. Способы группировки информации.
9. Балансовый способ обработки информации, табличное и графическое представление аналитических данных.
10. Сущность и типы факторного анализа.
11. Классификация и систематизация факторов в анализе хозяйственной деятельности.

12. Измерение влияния факторов: способы цепной подстановки и пропорционального деления.
13. Измерение влияния факторов: способ абсолютных и относительных разниц.
14. Анализ динамики и выполнения плана производства и реализации продукции.
15. Анализ ассортимента и структуры продукции.
16. Анализ качества продукции.
17. Анализ общей суммы затрат на производство, затратно-емкости и себестоимости продукции.
18. Определение резервов снижения ресурсопотребления и себестоимости.
19. Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами и использования фонда рабочего времени.
20. Анализ производительности труда и эффективности использования персонала.
21. Анализ использования фонда заработной платы.
22. Анализ обеспеченности предприятия основными фондами
23. Анализ интенсивности и эффективности использования основных средств.
24. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами
25. Анализ финансового состояния предприятия: показатели доходности и резервы повышения прибыли
26. Анализ финансового состояния предприятия: показатели хозяйственной активности
27. Анализ финансового состояния предприятия: показатели финансовой устойчивости
28. Анализ финансового состояния предприятия: показатели платежеспособности и ликвидности
29. Анализ эффективности инвестиционной деятельности.
30. Анализ эффективности инновационной деятельности.

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач** Не предусмотрено учебным планом

Зачет проводится по тестам. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Незачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 12 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал более 12 баллов

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	<b>Предмет и задачи курса «Анализ хозяйственной и финансовой деятельности организации» (АФХД)</b>	ПК-5, ПК-6	Тест Защита курсовой работы Зачет

2	<b>Методологические подходы и методы анализа финансово-хозяйственной деятельности</b>	ПК-5, ПК-6	Тест Защита курсовой работы Зачет
3	<b>Анализ затрат и результатов</b>	ПК-5, ПК-6	Тест Защита курсовой работы Зачет
4	<b>Анализ использования ресурсов</b>	ПК-5, ПК-6	Тест Защита курсовой работы Зачет
5	<b>Анализ финансового состояния и эффективности инвестиционной деятельности предприятия</b>	ПК-5, ПК-6	Тест Защита курсовой работы Зачет

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

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

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

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

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учеб. пособие, практикум. – М., 2013.

2. Прыкина Л. В. Экономический анализ предприятия: Учебник / Л.В. Прыкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2012. - 408 с. - ISBN 5-238-00503-2.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118994>

3. Экономический анализа Учебник. - 2-е изд., доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 615 с.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446487>

4. Васильева Л. С., Петровская М. В. Финансовый анализ: Электронный учебник: рекомендовано МО РФ. - Москва: Кнорус, 2012.- электрон. опт. Диск.

5. Галай А. Г. Экономический анализ хозяйственной деятельности: Курс лекций / А.Г. Галай; Т.П. Чашина. - Москва : Альтаир|МГАВТ, 2014. - 82 с. - ISBN 978-5-905637-06-3.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430342>

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

1. Электронный ресурс <http://www.iprbookshop.ru>
2. Интернет-еженедельник CONSULTING.RU <http://www.consulting.ru/>
3. Прайм-тасс – Агентство экономической информации <http://www.prime-tass.ru>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Компьютерный класс, презентационное оборудование

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

По дисциплине «Экономический анализ производственной деятельности» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

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

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков проведения экономического анализа производственной деятельности. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять

	ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.