

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(национальный исследовательский университет)»**

**УТВЕРЖДЕНО**

**И.о. директора физтех-школы  
бизнеса высоких технологий**

**Д.И. Гриц**

	<b>Рабочая программа дисциплины (модуля)</b>
<b>по дисциплине:</b>	Бизнес-финансы
<b>по направлению:</b>	Системный анализ и управление
<b>профиль подготовки:</b>	Управление инновациями в бизнесе Физтех-школа бизнеса высоких технологий Физтех-школа бизнеса высоких технологий
<b>курс:</b>	3
<b>квалификация:</b>	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 5 (осенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 48 всего, в том числе:

лекции: 24 час.

семинары: 24 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 42 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Программу составил: А.В. Щербенок, канд. филол. наук

Программа обсуждена на заседании Физтех-школы бизнеса высоких технологий 20.03.2025

## Аннотация

Данная дисциплина содержит обзор ключевых тем бухгалтерского учета и предназначена для того, чтобы дать студентам понимание фундаментальных принципов и концепций бухгалтерского учета. Благодаря сочетанию теоретических знаний и практических компонентов, студенты будут развивать навыки, необходимые для анализа финансовой информации, принятия обоснованных бизнес-решений и эффективного общения в сфере финансовой отчетности.

### 1. Цели и задачи

#### Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование углублённых теоретических знаний и развитых практических навыков по организации финансовых отношений предприятий как субъектов хозяйствования, понимание их функций и форм проявления.

#### Задачи дисциплины

Для достижения указанной цели предусматривается решение следующих задач:

- комплексное рассмотрение вопросов, связанных со структурой и составом финансовых ресурсов, получением выручки и формированием финансового результата, структурой доходов и расходов;
- исследование методов и инструментов финансового планирования и финансового анализа, представления информации финансовым менеджерам в целях оперативного управления, контроля и оценки результатов работы предприятия.

### 2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи
	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и недостатки
	УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи
ОПК-3 Способен применять полученные знания, умения и навыки для решения типовых задач управления в технических системах	ОПК-3.1 Владеет основными понятиями и законами теории управления
	ОПК-3.2 Владеет методами постановки и анализа задач управления в технических системах
	ОПК-3.3 Использует полученные знания, умения и навыки для анализа и поиска решений в типовых задачах управления в технических системах
ОПК-4 Способен применять типовые критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения в производственной и непроизводственной сферах	ОПК-4.1 Строит и использует на практике типовые критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления
	ОПК-4.2 Анализирует и определяет оптимальные критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления
ОПК-6 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ОПК-6.1 Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, методы вычислительной математики для анализа моделей и решения научных и технических задач
	ОПК-6.2 Применяет программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов

ОПК-7 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе математических и естественно-научных дисциплин	ОПК-7.2 Способен обосновать причинно-следственные отношения используемых понятий и моделей
	ОПК-7.3 Умеет находить ключевые параметры, определяющие изучаемый процесс

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- основные принципы и концепции бухгалтерского учета;
- цель и значение финансовой отчетности;
- различные виды финансовой отчетности и их компоненты.
- основы системы двойной записи;
- различные методы оценки запасов и их последствия;
- методы бюджетирования и анализа отклонений;
- внутренний контроль и его роли в предотвращении мошенничества;
- принципы и правила налогообложения;
- процессы аудита и его значение в финансовой отчетности.

уметь:

- применять принципы и концепции бухгалтерского учета для анализа и интерпретации финансовой отчетности;
- выполнять основной анализ финансовой отчетности с использованием коэффициентов и процентов;
- вести расчет и проводить интерпретацию себестоимости запасов и себестоимости проданных товаров;
- проводить подготовку операционных и финансовых бюджетов;
- проводить анализ отклонений и оценивать финансовые результаты;
- внедрять внутренний контроль для защиты активов и предотвращения мошенничества;
- применять основы расчета налогов и правил;
- ориентироваться в этапах аудита и оценивать их влияние на финансовую отчетность.

владеть:

- навыком анализа финансовых отчетов, выявления тенденции и интерпретации финансовых данных;
- навыком эффективной передачи финансовой информации;
- навыком применения принципов бухгалтерского учета к различным бизнес-сценариям и отраслям.

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

#### 4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Введение в бухгалтерский учет. Финансовая отчетность	4	4		6
2	Бухгалтерские операции и регистрация	4	4		6
3	Методы инвентаризации и калькуляции	4	4		6
4	Бюджетирование и финансовый анализ	4	4		8
5	Внутренний контроль и предотвращение мошенничеств	4	4		8
6	Налогообложение и аудит	4	4		8

Итого часов	24	24		42
Подготовка к экзамену	0 час.			
Общая трудоёмкость	90 час., 2 зач.ед.			

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 5 (Осенний)

##### 1. Введение в бухгалтерский учет. Финансовая отчетность

Бухгалтерский учет в бизнесе. Основные принципы и концепции бухгалтерского учета. Виды финансовой отчетности и их назначение. Обзор учетных систем и программного обеспечения. Отчет о прибылях и убытках, балансе и отчет о движении денежных средств. Анализ финансовой отчетности с использованием коэффициентов и процентов. Вертикальный и горизонтальный анализ финансовой отчетности. Введение в прогнозирование финансовой отчетности.

##### 2. Бухгалтерские операции и регистрация

Учет операций с использованием системы двойной записи. Понимание дебета и кредита в проводках журнала. Анализ транзакций и подготовка пробных балансов. Корректировка записей и процесс закрытия.

##### 3. Методы инвентаризации и калькуляции

Понятие запасов и их значение в бухгалтерском учете. Различные методы оценки запасов. Расчет себестоимости проданных товаров и ее влияние на финансовую отчетность. Управление запасами и контроль.

##### 4. Бюджетирование и финансовый анализ

Введение в процесс бюджетирования и его значение. Составление операционных и финансовых бюджетов. Анализ отклонений и оценка эффективности. Методы анализа финансовой отчетности.

##### 5. Внутренний контроль и предотвращение мошенничеств

Понимание важности внутреннего контроля в бухгалтерском учете. Виды внутреннего контроля и их реализация. Оценка и мониторинг внутреннего контроля. Методы предотвращения и обнаружения мошенничества.

##### 6. Налогообложение и аудит

Принципы и правила налогообложения. Обзор различных видов налогов (подходный налог, налог с продаж и т.д.). Понимание процесса аудита и его значения. Виды аудитов и их влияние на финансовую отчетность.

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

Учебная аудитория, оснащенная компьютером, проектором, доской, оборудованием для печати.

#### 6.Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

Литература для самостоятельного изучения:

1. Захаров, И. В. Бухгалтерский учет и анализ: учебник для вузов / И. В. Захаров, О. Н. Тарасова; под ред. И. М. Дмитриевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 415 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16644-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535774>
2. Проданова, Н. А. Бухгалтерский учет на предприятиях малого бизнеса: учебник для вузов / Н. А. Проданова, Е. И. Зацаринная; гл. ред. Е. И. Зацаринная. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15782-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537169>

#### Дополнительная литература

Литература для самостоятельного изучения:

1. Проктор, Р. Управленческий учет для принятия деловых решений / Рэй Проктор; при участии Найджела Бертона, Адриана Пирса и Гэри Бермистона. Харлоу, Англия: Prentice Hall Financial Times, 2009. 3-е изд. 567 с.  
URL:<[https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1149&query\\_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting](https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1149&query_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting)>
2. Гройнинг, Хенни ван. Международные стандарты финансовой отчетности: практическое руководство / Хенни ван Гройнинг. Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк, 2009. 5-е изд. 334 с.  
URL:<[https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=963&query\\_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting](https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=963&query_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting)>
3. Коллин, С.М.Х. Словарь бухгалтерского учета / С.М.Х. Коллин. Лондон: A&C Black, 2007. 4-е изд. 239 с.  
URL:<[https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=430&query\\_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting](https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=430&query_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting)>
4. Торре, Игнасио де ла. Креативный бухгалтерский учет разоблачен / Игнасио де ла Торре; переведен на английский Бартусом Гамильтоном. Бейзингсток; Нью-Йорк: Palgrave Macmillan, 2009. 204 с.  
URL:<[https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=365&query\\_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting](https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=365&query_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting)>
5. Гилл, М. Правда бухгалтеров: знания и этика в финансовом мире / Мэтью Гилл. Оксфорд; Нью-Йорк: Oxford University Press, 2009. 198 с.  
URL:<[https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=19&query\\_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting](https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=19&query_desc=kw%2Cwordl%3A%20accounting)>

#### **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
2. Центральный банк Российской Федерации: <https://www.cbr.ru/>
3. Министерство финансов Российской Федерации: <https://minfin.gov.ru/>

#### **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

На занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций, просмотр видеофрагментов и прослушивание аудиозаписей.

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

Обучающийся должен овладеть основными понятиями, ключевыми концепциями и методологиями, составляющими основу дисциплины, и научиться применять их на практике, выполняя групповые и индивидуальные задания в аудитории, при выполнении домашней работы, на выездных мероприятиях дисциплины.

Для успешного овладения компетенциями, которые развивает дисциплина, обучающийся должен внимательно изучать материалы курса и регулярно, посещать лекционные и семинарские занятия, участвовать в дискуссиях, выполнять групповые и индивидуальные задания, обсуждая результаты в классе и следуя рекомендациям преподавателя. Самостоятельная работа предусматривает работу с литературой и вычислениями.

В ходе ежедневных лекционных, семинарских и практических занятий студент готовится к сдаче итогового экзамена по дисциплине.

Контроль работы студента осуществляется в форме индивидуальных рекомендаций и комментариев преподавателей по ходу выполнения текущих аудиторных и домашних заданий, работы на семинарских занятиях.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**по направлению:** Системный анализ и управление  
**профиль подготовки:** Управление инновациями в бизнесе  
Физтех-школа бизнеса высоких технологий  
Физтех-школа бизнеса высоких технологий  
**курс:** 3  
**квалификация:** бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 5 (осенний) - Дифференцированный зачет

**Разработчик:** А.В. Щербенок, канд. филол. наук

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи
	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и недостатки
	УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи
ОПК-3 Способен применять полученные знания, умения и навыки для решения типовых задач управления в технических системах	ОПК-3.1 Владеет основными понятиями и законами теории управления
	ОПК-3.2 Владеет методами постановки и анализа задач управления в технических системах
	ОПК-3.3 Использует полученные знания, умения и навыки для анализа и поиска решений в типовых задачах управления в технических системах
ОПК-4 Способен применять типовые критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения в производственной и непроизводственной сферах	ОПК-4.1 Строит и использует на практике типовые критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления
	ОПК-4.2 Анализирует и определяет оптимальные критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления
ОПК-6 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ОПК-6.1 Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, методы вычислительной математики для анализа моделей и решения научных и технических задач
	ОПК-6.2 Применяет программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов
ОПК-7 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе математических и естественно-научных дисциплин	ОПК-7.2 Способен обосновать причинно-следственные отношения используемых понятий и моделей
	ОПК-7.3 Умеет находить ключевые параметры, определяющие изучаемый процесс

## 2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Бизнес-финансы» обучающийся должен:

### знать:

- основные принципы и концепции бухгалтерского учета;
- цель и значение финансовой отчетности;
- различные виды финансовой отчетности и их компоненты.
- основы системы двойной записи;
- различные методы оценки запасов и их последствия;
- методы бюджетирования и анализа отклонений;
- внутренний контроль и его роли в предотвращении мошенничества;
- принципы и правила налогообложения;
- процессы аудита и его значение в финансовой отчетности.

### уметь:



- применять принципы и концепции бухгалтерского учета для анализа и интерпретации финансовой отчетности;
- выполнять основной анализ финансовой отчетности с использованием коэффициентов и процентов;
- вести расчет и проводить интерпретацию себестоимости запасов и себестоимости проданных товаров;
- проводить подготовку операционных и финансовых бюджетов;
- проводить анализ отклонений и оценивать финансовые результаты;
- внедрять внутренний контроль для защиты активов и предотвращения мошенничества;
- применять основы расчета налогов и правил;
- ориентироваться в этапах аудита и оценивать их влияние на финансовую отчетность.

**владеть:**

- навыком анализа финансовых отчетов, выявления тенденции и интерпретации финансовых данных;
- навыком эффективной передачи финансовой информации;
- навыком применения принципов бухгалтерского учета к различным бизнес-сценариям и отраслям.

### 3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Оценка за курс складывается из следующих видов заданий текущего контроля:

Компоненты, доля в общей оценке:

Работа на занятиях - 20%

Устный опрос - 40%

Контрольная работа - 40%

На курсе используется 10 балльная система оценивания. За каждое задание студент получает от 1 до 10 баллов. Итоговый балл за каждый вид заданий рассчитывается как среднее арифметическое всех полученных баллов за все задания в рамках одного вида (O1, O2, O3). Невыполненное в срок задание оценивается в 0 баллов.

Общая оценка за курс (O) рассчитывается как:

$$O = O1 \times 0,2 + O2 \times 0,4 + O3 \times 0,4.$$

Если по результатам текущего контроля студент получил положительную оценку (не ниже “удовлетворительно”). Оценка за промежуточную аттестацию выставляется автоматически.

Работа на занятиях и устные опросы

Учитываются полнота аргументированных ответов на вопросы с примерами из литературы, в том числе из рекомендованных источников, и из личного опыта; активное участие в обсуждениях, четко сформулированные вопросы, демонстрирующие знание материала и проделанную самостоятельную работу; своевременное и корректное выполнение заданий преподавателя.

Контрольная работа

Студентам будут предложены несколько задач, которые необходимо решить самостоятельно и представить в строго указанные сроки. Сданная с нарушением сроков работа не будет оценена.

Примеры вопросов для текущего контроля

1. Рассчитайте чистую прибыль компании с учетом ее доходов и расходов.
2. Подготовьте баланс для данной компании.
3. Рассчитайте коэффициент текущей и быстрой ликвидности компании.
5. Рассчитайте амортизационные отчисления для данного актива.
6. Подготовьте отчет о движении денежных средств компании.
7. Рассчитайте валовую прибыль и чистую прибыль компании.
8. Сделать запись в журнале о выплате заработной платы работникам.
9. Рассчитайте себестоимость проданных товаров для производственной компании.
10. Подготовьте отчет о банковской сверке для компании.

#### 4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Студентам, получившие неудовлетворительную оценку по результатам текущего контроля, необходимо сдать итоговый контроль в письменной форме.

##### Примеры тестовых заданий

1. По какой стоимости основные средства отражаются в бухгалтерском балансе? А) по первоначальной; Б) по остаточной; В) по восстановительной.
2. Какими документами оформляют поступление основных средств?  
А) актом приемки-передачи объекта основных средств; Б) накладной; В) приходным орденом.
3. Инвентарные карточки открывают на основании  
А) акта приемки-передачи объекта основных средств; Б) приходного ордера; В) акта на списание объекта основных средств.
4. Каким документом оформляют безвозмездную передачу объекта другому предприятию?  
А) актом приемки-передачи; Б) накладной; В) актом на списание.
5. Регистром аналитического учета основных средств является  
А) инвентарная карточка; Б) карточка учета материалов; В) журнал-ордер № 13.

##### Примеры вопросов для развернутого ответа

1. Что такое инвестиции? На каких счетах ведется синтетический учет долгосрочных инвестиций?
2. Какие активы относятся к основным средствам? Какие нормативные документы определяют порядок учета основных средств? На каких синтетических счетах ведут учет основных средств?
3. Как отразить в бухгалтерском учете реализацию объектов основных средств? Каков порядок начисления амортизации основных средств? Каков порядок проведения инвентаризации основных средств?
4. Какие активы относятся к нематериальным активам? На каких синтетических счетах ведут учет нематериальных активов? Как отражается в учете выбытие нематериальных активов? Как отражаются результаты инвентаризации нематериальных активов в учете?
5. Какие активы относят к материально-производственным запасам? Какие нормативные документы определяют порядок учета материальных ценностей?
6. Как осуществляется оценка материально-производственных запасов? На каких синтетических счетах ведется учет материально-производственных запасов?
7. Как следует отражать в бухгалтерском балансе отклонения в стоимости при осуществлении предприятием учета заготовления материально-производственных запасов с применением счетов 15 и 16?
8. Назовите методы определения фактической себестоимости материалов, отпущенных в производство. Как отразить на счетах бухгалтерского учета списание израсходованных материалов?
9. Каков порядок проведения инвентаризации материально-производственных запасов? В каких случаях может происходить выбытие материальных ценностей? На каких синтетических счетах отражают выбытие материальных ценностей?
10. Что понимают под себестоимостью продукции? Какие нормативные документы определяют порядок учета затрат на производство и реализацию продукции? Как организуется учет затрат на производство по экономическим элементам?

##### Примеры задач

1. Исходные данные: 22 сентября 2018 года организация приобрела токарный станок стоимостью 590 000 руб. с учетом НДС. Для доставки станка организация воспользовалась услугами транспортной организации. Стоимость доставки – 47 200 руб. с учетом НДС. Расходы по монтажу станка, осуществленного силами подрядной организации, составили 118 000 руб. с учетом НДС. Станок введен в эксплуатацию 28 сентября 2018 г. Счета поставщика станка, транспортной организации и подрядной организации оплачены в полном объеме. Согласно типовой классификации основных средств данное оборудование входит в пятую группу, срок полезного использования которого составляет 8 лет. Способ начисления амортизации – линейный. Оборудование используют для нужд основного производства. Определите первоначальную стоимость станка, рассчитайте сумму ежемесячной амортизации и составьте бухгалтерские проводки.
2. Предприятие по изготовлению шоколадных изделий в виде шоколадных фигур ООО «Шоколадный остров» заказала разработку дизайна своего логотипа в дизайн-бюро. Стоимость услуг 165 200 руб., в том числе НДС. Логотип было решено зарегистрировать как товарный знак. Услуги патентного поверенного по регистрации товарного знака в Роспатенте обошлись в 11 800 руб., в том числе НДС. Пошлины за регистрацию товарного знака составили 20 500 руб. Объект НМА был принят к балансовому учету в январе 2018 г. Определите первоначальную стоимость объекта НМА, составьте бухгалтерские проводки в учете организации.
3. Используя данные, определите стоимость материалов, списываемых на производство в январе 2018 года, и стоимость остатка материалов на 1.02.18 по следующим методам списания материалов: по средней себестоимости; по методу ФИФО.

#### Критерии оценивания

Оценка "10": Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины, проявляющему интерес к данной предметной области, продемонстрировавшему умение уверенно и творчески применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

Оценка "9": Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

Оценка "8": Выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, правильное обоснование принятых решений, с некоторыми недочетами

Оценка "7": Выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но недостаточно грамотно обосновывает полученные результаты

Оценка "6": Выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности

Оценка "5": Выставляется студенту, если он в основном знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач достаточно большое количество неточностей

Оценка "4": Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он освоил основные разделы учебной программы, необходимые для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации

Оценка "3": Выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, допускающему ошибки в формулировках базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, слабо владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и с трудом применяет полученные знания даже в стандартной ситуации

Оценка "2": Выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных принципов и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач

Оценка "1": выставляется студенту, который не знает основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубейшие ошибки в формулировках базовых понятий дисциплины и вообще не имеет навыков решения типовых практических задач

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

Итоговый контроль представляет собой тест, вопрос для развернутого ответа и несколько задач. Время на выполнение 90 мин. Во время экзамена обучающиеся не могут пользоваться справочными материалами без разрешения преподавателя.