***На правах рукописи***

Минобрнауки Российской Федерации

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

 «Оренбургский государственный университет»

Кафедра финансов и кредита

|  |
| --- |
|  |

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б.1.В.ОД.8 Инвестиции»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*38.03.01 Экономика*

(код и наименование направления подготовки)

*Финансы и кредит*

 (наименование направленности (профиля) образовательной программы)

 Тип образовательной программы

*Программа академического бакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2019

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Верколаб

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры финансов и кредита

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине Инвестиции

**1 Общие рекомендации по изучению материала дисциплины**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1) самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы;

2) регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы;

3) согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.

Учитывая особенности распределения материала дисциплины, рекомендуется следующая методическая последовательность освоения материала:

1. сначала студент осваивает основные понятия инвестиций и инвестиционной деятельности;

2) затем переходят к более глубокому знакомству с инвестициями и методикой оценки их эффективности.

Сценарий изучения дисциплины «Инвестиции» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- очень большой объем дополнительных источников информации;

- широчайший разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;

- огромный объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;

- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным.

При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

**2 Самостоятельная работа студентов**

Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины. Самостоятельная работа по дисциплине «Инвестиции» включает:

а) работу с первоисточниками;

б) подготовку устного выступления на практическом занятии;

в) подготовку презентаций к выступлениям;

г) работу с тестовыми заданиями;

д) подготовку выступлений на студенческих конференциях, для конкурсов студенческих работ;

е) подготовку к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку студентов к каждому семинарскому и практическому занятию.

Самостоятельная работа студентов является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Цель самостоятельной работы студентов - научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию. При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы студентов должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1) внеаудиторная самостоятельная работа;

2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;

3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

 Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при проведении практических занятий (семинаров) и во время чтения лекций.

На практических и семинарских занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части студентов в группе.

Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов разнообразны:

* + выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это - решение задач, подбор и изучение литературных источников; проведение расчетов и др.;
	+ выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы;
	+ подготовка к участию в научно-практических конференциях, смотрах, олимпиадах и др.

На каждом этапе самостоятельной работы следует разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при проведении практических занятий (семинаров).

Одним из методов контроля является тестовый контроль знаний и умений студентов, который отличается объективностью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы и позволяет в большей степени сосредоточиться на творческой части преподавания, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений и очень эффективен при реализации рейтинговых систем, дает возможность в значительной мере индивидуализировать процесс обучения путем подбора индивидуальных заданий для практических занятий, индивидуальной и самостоятельной работы, позволяет прогнозировать темпы и результативность обучения каждого студента.

Тестирование помогает преподавателю выявить структуру знаний студентов и на этой основе переоценить методические подходы к обучению по дисциплине, индивидуализировать процесс обучения. Весьма эффективно использование тестов непосредственно в процессе обучения, при самостоятельной работе студентов. В этом случае студент сам проверяет свои знания. Не ответив сразу на тестовое задание, студент получает подсказку, разъясняющую логику задания и выполняет его второй раз.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 60 % общего количества часов, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

**3 Формы самостоятельной работы**

*Работа с литературой*.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента.

Работа с литературой включает следующие этапы:

1) предварительное знакомство с содержанием;

2) углубленное изучение текста с преследованием следующих целей:

 - усвоить основные положения;

 - усвоить фактический материал;

 - логическое обоснование главной мысли и выводов;

3) составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении выпускных квалификационных работ, для участия в научных исследованиях;

4) составление тезисов.

*Подготовка к практическим занятиям.*

Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты

лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины.

Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия.

Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

 **4 Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины**

Освоение учебной дисциплины «Инвестиции» планируется в зависимости от объема самостоятельной работы, предусмотренной рабочим учебным планом образовательной программы и рабочей программой дисциплины (144 часа).

С целью оптимального определения времени на успешное освоение дисциплины, необходимо заранее собрать требуемые материалы. Внимательно изучите список нормативных актов и литературы.

Необходимо иметь доступ к основным, обновляемым источникам информации, помимо справочно-правовых систем, пользоваться ресурсами ЭБС.

В зависимости от выбранных видов самостоятельной работы студенты самостоятельно планируют время на их выполнение. Предлагается равномерно распределить изучение тем учебной дисциплины.

**5 Советы по подготовке к экзамену**

Важнейшим условием успешного освоения материала является планомерная работа студента. Поэтому к экзамену по дисциплине «Инвестиции» следует начинать с первого занятия. Экзамен проводится в назначенный день, по окончании изучения дисциплины. Во время экзамена преподаватель учитывает активность работы студента на аудиторных занятиях, качество выполнения самостоятельных работ, тестовых заданий, практических задач.

**6 Фонд тестовых заданий и задач для самоконтроля**

**1 вариант**

**Выберите правильный ответ:**

1. Объектами финансовых инвестиций являются:

а) основные фонды;

б) оборотный капитал;

в) банковские депозиты;

г) акции золотодобывающих компаний.

1. Объектами реальных инвестиций являются:

а) основные фонды;

б) акции реального сектора экономики;

в) оборотный капитал;

г) объекты «ноу-хау».

3. Инвестор намерен оценить доходность акции за будущий холдинговый период с помощью ожидаемой доходности E(r). С этой целью он выбрал восемь шагов расчета в прошлом, за которые намерен вычислить доходность rt этой акции. Для вычисления E(r) брать шаги расчета различной длительности:

а) нельзя, шаги расчета должны быть одинаковой длительности, равной холдинговому периоду;

б) можно, но только если данная акция является привилегированной;

в) нельзя, надо брать шаги одинаковой длительности, не превышающей будущий холдинговый период;

г) можно, если длительность шагов не превышает холдинговый период.

4. Ковариация доходностей двух акций портфеля принимать отрицательные значения:

а) не может;

б) может;

в) может, но только для случая хорошо диверсифицированного портфеля;

г) может, но только если ожидаемые доходности этих акций портфеля также отрицательны.

5. Инвестор сформировал портфель из акций A, B, C и вычислил их ожидаемые доходности: E(rA) = 0,11; E(rB) = 0,12; E(rC) = 0,14, и веса: WA = 0,2; WB = 0,3.Ожидаемая доходность такого портфеля равна:

а) 0,128;

б) 1,100;

в) 0,360;

г) 0,154.

6. Цель инвестора – получить максимально высокий доход по ценным бумагам портфеля. Тогда, скорее всего:

а) он готов пойти на высокий риск, пожертвовать ликвидностью, его инвестиционный горизонт достаточно продолжителен;

б) он готов пойти на высокий риск, но включит в портфель ликвидные ценные бумаги на краткосрочный период;

в) он будет стремиться снизить риск инвестирования, для чего включит в портфель высоколиквидные государственные долгосрочные облигации;

г) он будет стремиться снизить риск инвестирования и включить в портфель неликвидные долгосрочные облигации.

7. Мониторинг портфеля проводится:

а) только при активном управлении;

б) и при активном, и при пассивном управлении;

в) теми инвесторами, которые не имеют средств для найма профессионального портфельного менеджера;

г) менеджерами, которых обязывают это делать клиенты – инвесторы.

8. Несистематическим считается риск, который:

а) можно устранить путем диверсификации;

б) нельзя устранить путем диверсификации;

в) обусловлен воздействием факторов, действующим вне системы РЦБ;

г) не поддается систематизации.

9. Может ли инвестиционный портфель включать станок, 30 акций и право на изобретение:

а) не может, такое объединение объектов не может рассматриваться в качестве инвестиционного портфеля;

б) может, но только в том случае, если этот портфель формируется на один шаг расчета;

в) может, если совокупность этих объектов управляется как одно целое;

г) не может, понятие «инвестиционный портфель» используется только для ценных бумаг.

1. Инвестирование в вино принципиально отличается от иных способов инвестирования в объекты коллекциони­рования тем, что:

а) для хранения коллекционных вин необходимы осо­бые условия, что не столь существенно для других объектов коллекционирования;

б) период возврата вложенных средств на рынке коллек­ционного вина значительно выше;

в) коллекционное вино имеет срок годности, после чего теряет свои качества;

г) производство коллекционного вина контролируется государством.

**Задачи.**

## Задача 1. Сумма первоначальных инвестиций в инвестиционный проект составила 500 тыс. руб., ожидаемые ежегодные поступления денежных средств от реализации проекта распределились по годам следующим образом: 1-й год — 150 тыс. руб., 2-й год — 150 тыс. руб., 3-й год — 240 тыс. руб., 4-й год – 250 тыс. руб. Определить точный срок окупаемости проекта.

**Задача 2.** Рассчитайте дюрацию следующих облигаций:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Облигация | Номинальная стоимость, руб. | Купонная ставка, % | Срок погашения, годы | Рыночная цена, руб. | Доходность к погашению, % |
| А | 100 | 0 | 3 | 85,40 | 5,40 |
| В | 100 | 5 | 2 | 100,65 | 4,65 |

**Задача 3.** Имеются три акции A, B, C, для которых вычислены ожидаемые доходности: E(rA) = 0,11; E(rB) = 0,12; E(rC) = 0,14 и стандартные отклонения доходностей: ϭA = 0,02; ϭB = 0,03; ϭC = 0,04.

## Определите, в какую акцию предпочтительнее инвестировать с точки зрения соотношения ожидаемой доходности и риска.

## Задача 4. Инвестор располагает 2 тыс. руб. и намерен включить в портфель 10 акций A, 20 акций B и 30 акций C. Какой удельный вес составят акции A в таком портфеле?

**Задача 5.** Проект генерирует следующий поток денежных средств:

-160 тыс. руб., 75 тыс. руб., 115 тыс. руб., 138 тыс. руб., 152 тыс. руб.

Оцените проект по показателю чистого дисконтированного дохода *(NPV)* при ставке дисконта 13%.

**Вариант 2.**

**Выберите правильный ответ:**

1. Инвестиционная деятельность - это

а) размещение капитала в ценные бумаги;

б) мобилизация денежных средств с любой целью;

в) любая деятельность, связанная с использованием капитала;

г) совокупность практических действий по реализации капитала.

1. Субъектами инвестиционной деятельности являются:

а) предприятия;

б) инвесторы;

в) заказчики;

г) подрядчики;

д) аудиторы;

е) пользователи.

3. Формируя портфель ценных бумаг, инвестор может преследовать цель:

а) достигнуть минимально возможной доходности от вложений;

б) избежать воздействия инфляции на результат инвестирования;

в) обеспечить стабильный поток доходов в течение какого – то промежутка времени;

г) добиться безрисковости вложений средств в портфель.

4. Основным преимуществом формирования портфеля ценных бумаг служит:

а) возможность быстрого вложения денег в инвестиционные объекты;

б) низкий риск инвестирования;

в) возможность получения желаемого результата за короткий промежуток времени;

г) возможность освободиться от уплаты налогов.

5. Применительно к портфелю ценных бумаг термин «диверсификация» означает:

а) умелое управление несколькими ценными бумагами одновременно;

б) процесс изменения содержимого портфеля с целью выявления наиболее доходных ценных бумаг;

в) процесс выявления ценных бумаг с наилучшими инвестиционными свойствами;

г) процесс изменения количества инвесторов, вкладывающих деньги в портфель;

д) процесс изменения содержимого портфеля с целью снижения риска.

6. Если ожидаемая доходность портфеля является средневзвешенной величиной доходности входящих в портфель ценных бумаг, то считать, что в общем случае риск портфеля равен взвешенной средней величине стандартных отклонений ценных бумаг портфеля:

## а) нельзя, так как риск портфеля не зависит от весов ценных бумаг портфеля;

## б) нельзя, поскольку на риск портфеля оказывают влияние ковариации доходностей портфеля;

## в) можно, причем это общее правило;

## г) не всегда верно, поскольку все зависит от доходностей ценных бумаг портфеля.

7. Имеются две облигации А и В со следующими характеристиками:

облигация А: Mn = 1000 руб.; Ct = 10%; i = 4%; T = 4 года;

облигация В: Mn = 1000 py6.; Ct = 6%; i = 4%; T = 4 года.

Дюрация облигаций:

а) выше у облигации А;

б) выше у облигации В;

в) одинакова;

г) не может быть оценена из-за отсутствия необходимых данных.

8. Какую главную роль преследует государство в результате разработки мероприятий по привлечению иностранных инвестиций в экономику России:

а) улучшение инвестиционного климата;

б) повышение активности иностранных инвесторов;

в) развитие международного инвестиционного сотрудничества.

1. Процесс приобщения инвестора к объему инвестирования с целью получения инвестиционного дохода - это:

а) инвестиционный механизм;

б) инвестиционный процесс;

в) инвестиционная деятельность.

г) инвестиции.

10. На инвестиционную привлекательность монет в наибольшей степени воздействуют следующие факторы:

а)номинал монеты;

б)ее вес;

в)состояние монеты;

г)редкость монеты;

д)наличие сертификата подлинности;

е)интерес к монете со стороны коллекционеров;

ж)включение монеты в специальные каталоги нумизматов.

**Задачи.**

Задача **1.** Вы имеете возможность профинансировать проект продолжи­тельностью 3 года. Величина требуемых инвестиций - 10 000 долл., доход по годам ожидается в размере соответственно 5000, 4000 и 3000 долл. Стоит ли принимать это предложение, если приемлемая ставка дисконтирования равна 10%?

**Задача 2.** Инвестор намерен приобрести облигацию со следющими параметрами: номинал Mn = 1000 руб., купонная ставка Сt = 5,45%, срок погашения - 5 лет. В настоящее время облигация торгуется по номинальной стоимости. Чему равна доходность к погашению данной облигации?

## Задача 3. Пусть доходность акций A и B связаны абсолютной отрицательной корреляцией и за предшествующие шаги расчета принимали следующие значения:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шаг расчета | 1 | 2 | 3 | 4 |
| rA | 0,05 | 0,08 | 0,02 | 0,12 |
| rB | 0,09 | 0,03 |  |  |

## Какие величины должна принимать величина rB за третий и четвертый шаг расчета?

**Задача 4.** Имеются две облигации А и В со следующими характеристиками:

- облигация А: Mn = 1000 руб.; Ct = 10%; i = 4%; T = 4 года;

- облигация В: Mn = 1000 py6.; Ct = 6%; i = 4%; T = 4 года.

Рассчитать дюрацию облигаций.

## Задача 5. Инвестор 9 октября формирует портфель из трех акций A, B, C, цены которых за последние месяцы менялись следующим образом:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Цена, руб. | 9 июля | 9 августа | 9 сентября | 9 октября |
| PA | 10 | 11 | 12 | 13 |
| PB | 20 | 21 | 22 | 23 |
| PC | 30 | 33 | 35 | 37 |

## Инвестор располагает 2 тыс. руб. и намерен включить в портфель 10 акций A, 20 акций B и 30 акций C. Какой удельный вес составят акции A в таком портфеле?

**Вариант 3**

**Выберите правильный ответ:**

1. Инвестиции на макроуровне направляются на:

а) повышение технического уровня развития производства;

б) решение социальных и экологических проблем;

в получение конкурентоспособной продукции.

г) увеличение прибыли предприятия

1. Улучшение структуры внешнеторговых операций является направлением инвестиций:

а) на микроуровне;

б) на макроуровне;

в) нет правильного ответа.

г) на уровне хозяйствующего субъекта

1. К недостаткам инвестирования в винную коллек­цию можно отнести:

а) низкую доходность инвестиций;

б) низкую ликвидность рынка;

в) низкую волатильность цен на вина;

г) низкие комиссионные дилеров.

1. Ликвидность рынка драгоценных камней можно оценить как:

а) очень высокую;

б) достаточно высокую, сравнимую с ликвидностью рынка облигаций;

в) достаточно низкую;

г) крайне низкую.

5. Инвестор решил оценить привлекательность двух акций А и В с точки зрения соотношения доходности и риска. Для этих акций вычислены следующие величины: E(rA) = 0,12; $σA $= 0,084; E(rB) = (-0,10); $σB$ = 0,07. На основании этих данных можно сделать вывод, о том что:

а) предпочтительнее акция А;

б) следует предпочесть акцию В;

в) эти акции нельзя сравнивать, поскольку ожидаемая доходность второй акции отрицательна;

г) с точки зрения соотношения доходности и риска эти акции равноценны.

6. Простой метод оценки эффективности инвестиционного проекта:

а) основан на учете временной стоимости денег;

б) не учитывает стоимость денег во времени;

в) учитывает стоимость денег во времени.

7. Инвестор намерен создать портфель из привилегированных акций Лукойла сроком на один месяц. Он намерен получить доход по этому портфелю за счет:

а) дивидендов;

б) купонных выплат;

в) номинала;

г) ссуд от Лукойла.

8. Если инвестор сформировал «портфель роста» то:

а) он рассчитывает на рост количества ценных бумаг в портфеле;

б) его стратегия связана с ожидаемым ростом темпов инфляции;

в) он рассчитывает на рост курсовой стоимости ценных бумаг портфеля;

г) его надежды связаны с ростом ВВП.

9. Если инвестор сформировал портфель из государственных облигаций с целью получения стабильного дохода, то по склонности к риску такого инвестора, скорее всего, можно отнести к следующему типу:

а) агрессивный;

б) умеренно – агрессивный;

в) консервативный;

г) нейтральный.

10. Инвестор 10 апреля сформировал портфель акций, включив в него акции фирмы «Салют» рыночной стоимостью 35 руб., и определил длительность холдингового периода в один месяц. Известно, что по акции Салюта через неделю (17 апреля) должен быть выплачен промежуточный дивиденд в размере 1,5 руб. Такая акция включаться в портфель:

а) не может, так как в этом случае холдинговый период акции Салюта составит 1 неделю, а не один месяц;

б) может, но только в том случае, если за месяц снижение курсовой стоимости акции не превысит 1,5 руб.;

в) может;

г) может, но только в том случае, если акция Салюта является привилегированной.

**Задачи.**

Задача 1.Проект, требующий инвестиции в размере 10 000 долл., будет генерировать доходы в течение 5 лет в сумме 2600 долл. ежегодно. Стоит ли принять этот проект, если приемлемая ставка дисконтиро­вания равна 9%?

**Задача 2.** Имеются две облигации А и В со следующими характеристиками:

- облигация А: бескупонная, Mn = 1000 py6.; i = 4%; Т = 4 года;

- облигация B: купонная, Mn = 1000 py6.; Ct = 6%; і = 4%; Т = 4 года.

Рассчитать дюрацию облигаций.

**Задача 3.** Инвестор пытается оценить различные варианты изменения экономической ситуации и то, как это может сказаться на доходности оцениваемой акции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты | Вероятность варианта Pt | Предполагаемая доходность rt |
| A | 0,15 | 0,09 |
| B | 0,10 | 0,12 |
| C | 0,30 | 0,18 |
| D | 0,25 | 0,13 |
| E | 0,15 | 0,21 |
| F | 0,05 | 0,05 |

## Чему равна ожидаемая доходность такой акции?

## Задача 4. Проект А имеет капитальные вложения в 65000 руб., а ожидаемые чистые денежные поступления составляют 15000 руб. в год в течение 8 лет. Ставка дисконта – 12 %.

## Рассчитать срок окупаемости проекта и NPV.

**Задача 5.** Инвестиционный проект генерирует следующий поток денежных средств: -8700 тыс. руб., 4780 тыс. руб., 5160 тыс. руб., - 2300 тыс. руб., 5900 тыс. руб., 63 454 тыс. руб.

Оцените проект по показателям простого и дисконтированного сроков окупаемости, если цена инвестируемого капитала 11%.

**7 Критерии оценивания работы студентов**

**Оценивание выполнения практических заданий**

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| --- | --- | --- |
| Отлично | 1. Полнота выполнения практического задания;2. Своевременность выполнения задания;3. Последовательность и рациональность выполнения задания;4. Самостоятельность решения;5. и т.д. | Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. |
| Хорошо | Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. |
| Удовлетворительно | Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде. |
| Неудовлетворительно  | Задание не решено. |

**Оценивание выполнения тестов**

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| --- | --- | --- |
| Отлично | 1. Полнота выполнения тестовых заданий;2. Своевременность выполнения;3. Правильность ответов на вопросы;4. Самостоятельность тестирования;5. и т.д. | Выполнено 90 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. |
| Хорошо | Выполнено 75 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др. |
| Удовлетворительно | Выполнено 50-74 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками. |
| Неудовлетворительно  | Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях). |

**Оценивание ответа на экзамене**

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| --- | --- | --- |
| Отлично | 1. Полнота изложения теоретического материала;2. Полнота и правильность решения практического задания;3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);4. Самостоятельность ответа;5. Культура речи;6. и т.д. | Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок. |
| Хорошо | Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. |
| Удовлетворительно | Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий. |
| Неудовлетворительно  | Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |