ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранитов в системе электронного документооборога (Ожно-Уральского государственного университета СЕЕ/ДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП (Кому выдан: Хабарова Д. Ф. Пользователь: khabarovalf (Тала подписания: 40 df 2025)

Д. Ф. Хабарова

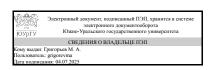
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.08 Микропроцессорные системы управления для направления 15.04.02 Технологические машины и оборудование уровень Магистратура форма обучения очная кафедра-разработчик Электропривод, мехатроника и электромеханика

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1026

Зав.кафедрой разработчика, д.техн.н., проф.

Разработчик программы, к.техн.н., доцент



М. А. Григорьев

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборога Южно-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Кому выдан: Ястмов И. А. Подъзователь: јактиоча Дата подпис

И. А. Якимов

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Микропроцессорные системы управления» являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Задачи дисциплины — усвоение студентами: - основных принципов построения, методик проектирования микропроцессорных систем управления технологического оборудования на базе программируемых контроллеров; - теоретических и практических навыков программирования и наладки программируемых контроллеров систем автоматизации.

Краткое содержание дисциплины

В данном курсе изучается архитектура и принцип работы микропроцессоров, микропроцессорных систем, оперативные и постоянные запоминающие устройства, интерфейсы ввода-вывода и др., программировании микропроцессоров, микроконтроллеров и промышленных логических контроллеров. В процессе освоения дисциплины практические навыки будут формироваться в форме выполнения практических работ. Вид промежуточной аттестации - экзамен.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ОПК-6 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности | Знает: основы микропроцессорных систем управления Умеет: использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности Имеет практический опыт: програмирования микропроцессорных систем управления |
| проектирования технологических машин и оборудования адгоритмы моделирования их | Знает: современные цифровые программы управления микропроцессорными системами Умеет: разрабатывать цифровые программы управления микропроцессорными системами |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, | Перечень последующих дисциплин, |
|---|---------------------------------|
| видов работ учебного плана | видов работ |
| 1.О.05 Компьютерные технологии в | |
| машиностроении, | |
| 1.О.03 Средства компьютерного моделирования | |
| и проектирования, | Не предусмотрены |
| 1.О.04 Защита интеллектуальной собственности, | |
| 1.О.10 Аддитивные технологии в изготовлении | |
| технологических машин и оборудования | |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|--|---|
| 1.О.04 Защита интеллектуальной собственности | Требования Знает: способы защиты интеллектуальной собственности, полученной при разработке технологических машин и оборудования, критерии оценки результатов исследования, объекты интеллектуальной собственности и способы их защиты, требования стандартов на составление оформление научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий Умеет: разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования и оформлять заявки на регистрацию интелектуальной собственности, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования, организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения, включая защиту интеллектуальной собственности, оформлять патентные поиски, заявки на регистрацию интелектуальной собственности Имеет практический опыт: составления отчетов о патентных исследованиях, расстановки приоритетов решения задач в области защиты интеллектуальной собственности, подготовки материалов для осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения, написания заявок на |
| 1.О.10 Аддитивные технологии в изготовлении технологических машин и оборудования | Знает: современные цифровые программы, применяемые в аддитивных технологиях, возможности аддитивных технологий в изготовлении технологических машин и оборудования Умеет: разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования с использованием аддитивных технологий, разрабатывать современные экологичные и безопасные технологии изготовления технологических машин и оборудования аддитивными методами Имеет практический опыт: моделирования аддитивных технологий в изготовлении технологических машин и оборудования, использования аддитивных технологий в изготовлении технологических машин и оборудования |

| | Знает: современные информационно- |
|--|--|
| | коммуникационные технологии, средства |
| | компьютерного моделирования и |
| | проектирования, современные средства |
| | компьютерного моделирования и |
| | проектирования Умеет: использовать |
| | современные информационно- |
| 1 O 02 Characha kantu tatanyara Mahammanayura | коммуникационные технологии, глобальные |
| 1.О.03 Средства компьютерного моделирования и проектирования | информационные ресурсы в научно- |
| и просктирования | исследовательской деятельности, применять |
| | современные цифровые программы |
| | проектирования технологических машин и |
| | оборудования Имеет практический опыт: |
| | компьютерного моделирования и |
| | проектирования, моделирования работы и |
| | испытания работоспособности, проектируемых |
| | технологических машин и оборудования |
| | Знает: области применения компьютерных |
| | технологий в машиностроении, компьютерные |
| | технологии применяемые в машиностроении |
| | Умеет: применять современные цифровые |
| | программы проектирования технологических |
| 1.О.05 Компьютерные технологии в | машин и оборудования, разрабатывать новое |
| машиностроении | технологическое оборудование с применением |
| | компьютерных технологий Имеет практический |
| | опыт: моделирования работы и испытания |
| | работоспособности, проектируемых |
| | технологических машин и оборудования, |
| | применения компьютерных технологий |

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах Номер семестра 4 |
|--|-------------|--|
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 |
| Аудиторные занятия: | 48 | 48 |
| Лекции (Л) | 24 | 24 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 24 | 24 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа (СРС) | 51,5 | 51,5 |
| Подготовка к экзамену | 18 | 18 |
| Подготовка к выполнению, написание отчета и подготовка к защите лабораторных работ | 14 | 14 |
| Проработка лекционного материала и литературных источников | 10 | 10 |
| Конспектирование теоретического материала | 9,5 | 9.5 |

| вынесенного на самостоятельное изучение | | |
|--|-----|---------|
| Консультации и промежуточная аттестация | 8,5 | 8,5 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | экзамен |

5. Содержание дисциплины

| № | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|---------|--|---|----|----|----|
| раздела | | Всего | Л | П3 | ЛР |
| 1 | Организация микропроцессора (МП) и микро ЭВМ. | 24 | 12 | 12 | 0 |
| | Микропроцессорные средства в системе автоматизированного производства | 24 | 12 | 12 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол- во часов |
|--------------------|--------------|---|---------------------|
| 1 | 1 | Введение: МП средства в системах автоматизиро-ванных электроприводов. Основные определения, характеристики и классификация микропроцессоров | 2 |
| 2 | 1 | Архитектура однокристального микропроцессора: Операционный блок: арифметико-логическое устройство, блок регистров общего назначения, регистр признаков (флагов) | 2 |
| 3 | 1 1 | Управляющий блок: регистр команд (инструкций), схема синхронизации и управления; Интерфейсный блок: буферы данных, адреса, внутренние шины. | 2 |
| 4 | 1 | Система памяти микро ЭВМ: Классификация и основные характеристики запоминающих устройств. Организация статических и динамических оперативных запоминающих устройств. Организация постоянных однократно-программируемых и перепрограммируемых запоминающих устройств. | 2 |
| 5 | 1 | Система команд МП: Классификация, структуры и форматы команд; Способы адресации данных; Команды пересылки, обработки данных, переходов, управления программой. Понятия о языках программирования, способы представления данных. Алгоритмы выполнения простых цикловых программ и программ арифметической обработки массивов данных. | 2 |
| 6 | 1 | Интерфейс микропроцессорных систем (МПС): Основные функции интерфейфейса; Способы организации обмена данными между МП и внешними устройствами: программно-управляемая передача, прямой доступ к памяти, система прерываний | 2 |
| 7 | 2 | Интерфейсные компоненты МПС: контроллеры прерываний, прямого доступа к памяти, программируемые таймеры, приемо-передатчики; Организация системных шин данных, адреса, управления и связи с внешними устройствами. | 2 |
| 8 | 2 | Архитектура микро ЭВМ для управления технологическим процессом: Организация ввода-вывода непрерывных и дискретных (логических) сигналов; Организация связи микро ЭВМ с типовыми датчиками координат движения привода | 2 |
| 9 | 2 | Понятие о цифровых фильтрах. Разностные уравнения и алгоритмы программирования типовых динамических звеньев. Программирование нелинейных звеньев. | 2 |
| 10 | | Программирование логических схем технологической автоматики. Алгоритм работы микропроцесссорной системы подчиненного регулирования скорости двигателя | 2 |

| 11 | 1 | 2 | Интерфейсы и сети | 2 | J |
|----|---|---|---|---|---|
| 12 | 2 | , | Заключение: перспективы развития микропроцессорных средств и применения микро ЭВМ в системах автоматизированного производства | 2 | |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол- во часов |
|--------------|--------------|---|---------------------|
| 1 | 1 | Практическая работа №1. Программируемые логические контроллеры SIMATIC S7-300/400/1200/1500. Обзор аппаратного обеспечения. Модули. Области применения. Конструктивные особенности каждой серии контроллеров. Основные технические данные. | 2 |
| 2 | 1 | Защита практической работы №1 | 2 |
| 3 | 1 | Практическая работа №2. Программное обеспечение контроллеров SIMATIC. TIA PORTAL. Программы, входящие в пакет TIA. | 2 |
| 4 | 1 | Защита практической работы №2 | 2 |
| 5 | 1 | Практическая работа №3. Режимы работы контроллера SIMATIC. Способы переключения режимов работы. Приоритет режимов работы. Режим работы "STOP". Сброс памяти. Режим "STARTUP". «Теплый рестарт». «Горячий рестарт». Прерывание процесса запуска. Режим «RUN». Режим "HOLD". | 2 |
| 6 | 1 | Практическая работа №4. Понятие программного блока в STEP 7. Типы блоков. Организационные блоки. ОБ циклического выполнения программы. | 2 |
| 7 | 2 | Практическая работа №5. Области памяти CPU S7. Распределение памяти. Загрузочная и рабочая память. Структура загрузочной памяти. Системная память. Таблицы входов и выходов образа процесса. Стек локальных данных. Стек прерываний. Регистры блоков данных. Диагностический буфер. Сохраняемые области памяти контроллера. | 2 |
| 8 | 2 | Практическая работа №6. Типы данных и типы параметров. Элементарные типы данных. Точность вычисления СРО. Двоично-десятичный формат данных. Составные типы данных (например D&T, UDT). Параметрические типы (POINTER). Формат ANY. | 2 |
| 9 | 2 | Практическая работа №7. Программирование SIMATIC в среде TIA PORTAL. Языки программирования. Битовые логические инструкции (на примере языков LAD и STL). Знакомство с симулятором контроллера PLCSIM. | 2 |
| 10 | 2 | Защита практических работ №3-7 | 2 |
| 11 | 2 | Практическая работа №8. Инструкции сравнения, преобразования, счета, логического управления. Функции и функциональные блоки. | 2 |
| 12 | 2 | Защита практической работы №8 | 2 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|----------------|---|---------|---------------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол- во часов |
| | Основная литература: [1] с. 3-270; [2] с. 12-340. Дополнительная литература: [1] с. | 4 | 18 |

| | 5-152; [2] с. 45-128; [3] с. 8-275; [4] с. 24-98. Отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке [1]. Электронная учебнометодическая документация: [1] с. 4-50; [2] с. 5-54; [3] с. 10-100. Информационные справочные системы [1]. | | |
|--|--|---|-----|
| Подготовка к выполнению, написание отчета и подготовка к защите лабораторных работ | Основная литература: [1] с. 3-270; [2] с. 12-340. Дополнительная литература: [1] с. 5-152; [2] с. 45-128; [3] с. 8-275; [4] с. 24-98. Отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке [1]. Электронная учебнометодическая документация: [1] с. 4-50; [2] с. 5-54; [3] с. 10-100. Информационные справочные системы [1]. Программное обеспечение: [1]; [2]; [3]. | 4 | 14 |
| Проработка лекционного материала и литературных источников | Основная литература: [1] с. 3-270; [2] с. 12-340. Дополнительная литература: [1] с. 5-152; [2] с. 45-128; [3] с. 8-275; [4] с. 24-98. Отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке [1]. Электронная учебнометодическая документация: [1] с. 4-50; [2] с. 5-54; [3] с. 10-100. Информационные справочные системы [1]. Программное обеспечение: [1]; [2]; [3]. | 4 | 10 |
| Конспектирование теоретического материала вынесенного на самостоятельное изучение | Основная литература: [1] с. 3-270; [2] с. 12-340. Дополнительная литература: [1] с. 5-152; [2] с. 45-128; [3] с. 8-275; [4] с. 24-98. Отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке [1]. Электронная учебнометодическая документация: [1] с. 4-50; [2] с. 5-54; [3] с. 10-100. Информационные справочные системы [1]. Программное обеспечение: [1]; [2]; [3]. | 4 | 9,5 |

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № | Ce- | Вид | Название | | Макс. | Учи- |
|-------|-------|----------|--------------|-----|----------------|--------|
| | местр | | контрольного | Bec | тиакс. балл | тыва- |
| IXIVI | местр | контроли | мероприятия | | Oann | ется в |

| | | | | | | | ПА |
|---|---|---------------------|-------------------------------------|-------|---|---|---------|
| 1 | 4 | Текущий контроль | Защита практической работы №1 | 0,125 | 5 | (Контроль раздела 1). Практическая работа выполняется индивидуально каждым студентом. Оформленный отчет студент сдает преподавателю на проверку в заранее установленный срок. При проверке преподаватель оценивает качество оформления, правильность расчетов и выводов. К защите практической работы допускаются студенты, которые выполнили работу, оформили в соответствии с требованиями отчет о практической работе и предоставили его к защите. Каждому студенту задается не менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далее проводится защита отчета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. | экзамен |
| 2 | 4 | Текущий контроль | Защита практической работы №2 | 0,125 | 5 | (Контроль раздела 1). Практическая работа выполняется индивидуально каждым студентом. Оформленный отчет студент сдает преподавателю на проверку в заранее установленный срок. При проверке преподаватель оценивает качество оформления, правильность расчетов и выводов. К защите | экзамен |

| | , | | T | П | | | |
|---|---|----------|--------------|-------|---|---|---------|
| | | | | | | практической работы допускаются | |
| | | | | | | студенты, которые выполнили работу, | |
| | | | | | | оформили в соответствии с | |
| | | | | | | требованиями отчет о практической | |
| | | | | | | работе и предоставили его к защите. | |
| | | | | | | Каждому студенту задается не менее 3-х | |
| | | | | | | вопросов на тему практической работы. | |
| | | | | | | Далее проводится защита отчета | |
| | | | | | | каждым студентом индивидуально в | |
| | | | | | | формате "вопрос-ответ" (задаются 3 | |
| | | | | | | вопроса). | |
| | | | | | | Критерии начисления баллов: | |
| | | | | | | 5 баллов: работа сдана в срок, | |
| | | | | | | приведены методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; правильный ответ на | |
| | | | | | | каждый из 3-х вопросов. | |
| | | | | | | 4 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; ответ не полный на один | |
| | | | | | | вопрос, при этом на 2 вопроса получены | |
| | | | | | | полные ответы. | |
| | | | | | | 3 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | незначительными ошибками; выводы | |
| | | | | | | логичны и обоснованы; ответ не полный | |
| | | | | | | на два вопроса, при этом на 1 вопрос | |
| | | | | | | получен полный ответ. | |
| | | | | | | 2 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | существенными ошибками; в выводах | |
| | | | | | | имеются нелогичности; ответ не полный | |
| | | | | | | на три вопроса. | |
| | | | | | | 1 балл: расчеты с существенными | |
| | | | | | | ошибками; в выводах имеются | |
| | | | | | | нелогичности; ответ не верный на три | |
| | | | | | | вопроса. | |
| | | | | | | 0 баллов: работа не представлена. | |
| | | | | | | (Контроль раздела 1). Практическая | |
| | | | | | | работа выполняется индивидуально | |
| | | | | | | каждым студентом. Оформленный отчет | |
| | | | | | | студент сдает преподавателю на | |
| | | | | | | проверку в заранее установленный срок. | |
| | | | | | | При проверке преподаватель оценивает | |
| | | | | | | качество оформления, правильность | |
| | | T. 5 | Защита | | | расчетов и выводов. К защите | |
| 3 | 4 | Текущий | практической | 0,125 | 5 | f | экзамен |
| | | контроль | работы №3 | , _3 | | студенты, которые выполнили работу, | |
| | | | 1 | | | оформили в соответствии с | |
| | | | | | | требованиями отчет о практической | |
| | | | | | | работе и предоставили его к защите. | |
| | | | | | | Каждому студенту задается не менее 3-х | |
| | | | | | | вопросов на тему практической работы. | |
| | | | | | | Далее проводится защита отчета | |
| | | | | | | каждым студентом индивидуально в | |
| | | <u> </u> | <u> </u> | I | I | | |

| | | | I | | | T. | |
|---|---|----------|--------------|-------|---|--|---------|
| | | | | | | формате "вопрос-ответ" (задаются 3 | |
| | | | | | | вопроса). | |
| | | | | | | Критерии начисления баллов: | |
| | | | | | | 5 баллов: работа сдана в срок, | |
| | | | | | | приведены методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; правильный ответ на | |
| | | | | | | каждый из 3-х вопросов. | |
| | | | | | | 4 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; ответ не полный на один | |
| | | | | | | вопрос, при этом на 2 вопроса получены | |
| | | | | | | полные ответы. | |
| | | | | | | 3 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | незначительными ошибками; выводы | |
| | | | | | | логичны и обоснованы; ответ не полный | |
| | | | | | | на два вопроса, при этом на 1 вопрос | |
| | | | | | | получен полный ответ. | |
| | | | | | | 2 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | существенными ошибками; в выводах | |
| | | | | | | имеются нелогичности; ответ не полный | |
| | | | | | | на три вопроса. | |
| | | | | | | 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются | |
| | | | | | | нелогичности; ответ не верный на три | |
| | | | | | | вопроса. | |
| | | | | | | 0 баллов: работа не представлена. | |
| | | | | | | (Контроль раздела 1). Практическая | |
| | | | | | | работа выполняется индивидуально | |
| | | | | | | <u>*</u> | |
| | | | | | | каждым студентом. Оформленный отчет студент сдает преподавателю на | |
| | | | | | | проверку в заранее установленный срок. | |
| | | | | | | При проверке преподаватель оценивает | |
| | | | | | | качество оформления, правильность | |
| | | | | | | расчетов и выводов. К защите | |
| | | | | | | практической работы допускаются | |
| | | | | | | студенты, которые выполнили работу, | |
| | | | | | | оформили в соответствии с | |
| | | | | | | требованиями отчет о практической | |
| | | Текущий | Защита | | _ | работе и предоставили его к защите. | |
| 4 | 4 | контроль | практической | 0,125 | 5 | Каждому студенту задается не менее 3-х | экзамен |
| | | | работы №4 | | | вопросов на тему практической работы. | |
| | | | | | | Далее проводится защита отчета | |
| | | | | | | каждым студентом индивидуально в | |
| | | | | | | формате "вопрос-ответ" (задаются 3 | |
| | | | | | | вопроса). | |
| | | | | | | Критерии начисления баллов: | |
| | | | | | | 5 баллов: работа сдана в срок, | |
| | | | | | | приведены методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; правильный ответ на | |
| | | | | | | каждый из 3-х вопросов. | |
| | | | | | | 4 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | • | | | r - 7 r | |

| | | | T | I | _ | | |
|---|---|---------------|--------------|----------|---|--|---------|
| | | | | | | методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; ответ не полный на один | |
| | | | | | | вопрос, при этом на 2 вопроса получены | |
| | | | | | | полные ответы. | |
| | | | | | | 3 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | незначительными ошибками; выводы | |
| | | | | | | логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос | |
| | | | | | | получен полный ответ. | |
| | | | | | | 2 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | существенными ошибками; в выводах | |
| | | | | | | имеются нелогичности; ответ не полный | |
| | | | | | | на три вопроса. | |
| | | | | | | 1 балл: расчеты с существенными | |
| | | | | | | ошибками; в выводах имеются | |
| | | | | | | нелогичности; ответ не верный на три | |
| | | | | | | вопроса. | |
| | | | | | | 0 баллов: работа не представлена. | |
| | | | | | | (Контроль раздела 2). Практическая | |
| | | | | | | работа выполняется индивидуально | |
| | | | | | | каждым студентом. Оформленный отчет | |
| | | | | | | студент сдает преподавателю на | |
| | | | | | | проверку в заранее установленный срок. | |
| | | | | | | При проверке преподаватель оценивает | |
| | | | | | | качество оформления, правильность | |
| | | | | | | расчетов и выводов. К защите | |
| | | | | | | практической работы допускаются | |
| | | | | | | студенты, которые выполнили работу, | |
| | | | | | | оформили в соответствии с | |
| | | | | | | требованиями отчет о практической | |
| | | | | | | работе и предоставили его к защите. | |
| | | | | | | Каждому студенту задается не менее 3-х | |
| | | | | | | вопросов на тему практической работы. | |
| | | | | | | Далее проводится защита отчета | |
| | | Текущий | Защита | | _ | каждым студентом индивидуально в | |
| 5 | 4 | контроль | практической | 0,125 | 5 | формате "вопрос-ответ" (задаются 3 | экзамен |
| | | 110111 p 0012 | работы №5 | | | вопроса). | |
| | | | | | | Критерии начисления баллов: | |
| | | | | | | 5 баллов: работа сдана в срок, | |
| | | | | | | приведены методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; правильный ответ на | |
| | | | | | | каждый из 3-х вопросов. | |
| | | | | | | 4 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; ответ не полный на один | |
| | | | | | | вопрос, при этом на 2 вопроса получены | |
| | | | | | | полные ответы. | |
| | | | | | | 3 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | незначительными ошибками; выводы | |
| | | | | | | логичны и обоснованы; ответ не полный | |
| Ь | | | <u> </u> | <u> </u> | L | profit mibi it occertobatibi, ofbet tie nomibin | |

| | 1 | | ı | I | 1 | <u></u> | - |
|---|---|----------|------------------|-------|----------|--|---------|
| | | | | | | на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. | |
| | | | | | | 2 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | существенными ошибками; в выводах | |
| | | | | | | имеются нелогичности; ответ не полный | |
| | | | | | | на три вопроса. | |
| | | | | | | 1 балл: расчеты с существенными | |
| | | | | | | ошибками; в выводах имеются | |
| | | | | | | нелогичности; ответ не верный на три | |
| | | | | | | вопроса. | |
| | | | | | | 0 баллов: работа не представлена. | |
| | | | | | | (Контроль раздела 2). Практическая | |
| | | | | | | работа выполняется индивидуально | |
| | | | | | | каждым студентом. Оформленный отчет | |
| | | | | | | студент сдает преподавателю на | |
| | | | | | | проверку в заранее установленный срок. | |
| | | | | | | При проверке преподаватель оценивает | |
| | | | | | | качество оформления, правильность | |
| | | | | | | расчетов и выводов. К защите | |
| | | | | | | практической работы допускаются | |
| | | | | | | студенты, которые выполнили работу, | |
| | | | | | | оформили в соответствии с | |
| | | | | | | требованиями отчет о практической | |
| | | | | | | работе и предоставили его к защите. | |
| | | | | | | Каждому студенту задается не менее 3-х | |
| | | | | | | вопросов на тему практической работы. | |
| | | | | | | Далее проводится защита отчета | |
| | | | | | | каждым студентом индивидуально в | |
| | | | | | | формате "вопрос-ответ" (задаются 3 | |
| | | | | | | вопроса). | |
| | | | | | | Критерии начисления баллов: | |
| | | | Защита | | | 5 баллов: работа сдана в срок, | |
| 6 | 4 | Текущий | практической | 0 125 | 5 | приведены методики расчетов, расчеты | экзамен |
| | | контроль | работы №6 | 0,123 | | оезошиоочны; выводы логичны и | 3K3amen |
| | | | P 40 0 121 4 120 | | | обоснованы; правильный ответ на | |
| | | | | | | каждый из 3-х вопросов. | |
| | | | | | | 4 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| | | | | | | обоснованы; ответ не полный на один | |
| | | | | | | вопрос, при этом на 2 вопроса получены | |
| | | | | | | полные ответы. | |
| 1 | | | | | | 3 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | незначительными ошибками; выводы | |
| | | | | | | логичны и обоснованы; ответ не полный | |
| | | | | | | на два вопроса, при этом на 1 вопрос | |
| | | | | | | получен полный ответ. | |
| | | | | | | 2 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | существенными ошибками; в выводах | |
| | | | | | | имеются нелогичности; ответ не полный | |
| | | | | | | на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными | |
| | | | | | | ошибками; в выводах имеются | |
| | | | | | <u> </u> | ошновами, в выводах имсются | |

| | 1 | | 1 | 1 | I | | 1 |
|---|---|---------------------|--------------|--------|---|---|---------------|
| | | | | | | нелогичности; ответ не верный на три | |
| | | | | | | вопроса. | |
| | | | | | | 0 баллов: работа не представлена. | |
| | | | | | | (Контроль раздела 2). Практическая | |
| | | | | | | работа выполняется индивидуально | |
| | | | | | | каждым студентом. Оформленный отчет | |
| | | | | | | студент сдает преподавателю на | |
| | | | | | | проверку в заранее установленный срок. | |
| | | | | | | При проверке преподаватель оценивает качество оформления, правильность | |
| | | | | | | расчетов и выводов. К защите | |
| | | | | | | практической работы допускаются | |
| | | | | | | студенты, которые выполнили работу, | |
| | | | | | | оформили в соответствии с | |
| | | | | | | требованиями отчет о практической | |
| | | | | | | работе и предоставили его к защите. | |
| | | | | | | Каждому студенту задается не менее 3-х | |
| | | | | | | вопросов на тему практической работы. | |
| | | | | | | Далее проводится защита отчета | |
| | | | | | | каждым студентом индивидуально в | |
| | | | | | | формате "вопрос-ответ" (задаются 3 | |
| | | | | | | вопроса). Критерии начисления баллов: | |
| | | | | | | 5 баллов: работа сдана в срок, | |
| | | | | | | приведены методики расчетов, расчеты | |
| | | Т | Защита | | | безошибочны; выводы логичны и | |
| 7 | 4 | Текущий контроль | практической | 0,125 | 5 | обоснованы; правильный ответ на | экзамен |
| | | контроль | работы №7 | | | каждый из 3-х вопросов. | |
| | | | | | | 4 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты | |
| | | | | | | безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один | |
| | | | | | | вопрос, при этом на 2 вопроса получены | |
| | | | | | | полные ответы. | |
| | | | | | | 3 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | незначительными ошибками; выводы | |
| | | | | | | логичны и обоснованы; ответ не полный | |
| | | | | | | на два вопроса, при этом на 1 вопрос | |
| | | | | | | получен полный ответ. | |
| | | | | | | 2 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| | | | | | | существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный | |
| | | | | | | на три вопроса. | |
| | | | | | | 1 балл: расчеты с существенными | |
| | | | | | | ошибками; в выводах имеются | |
| | | | | | | нелогичности; ответ не верный на три | |
| | | | | | | вопроса. | |
| | | | | | | 0 баллов: работа не представлена. | |
| | | | | | | (Контроль раздела 2). Практическая | |
| | | | Защита | | | работа выполняется индивидуально | |
| 8 | 4 | Текущий | практической | 0.125 | 5 | каждым студентом. Оформленный отчет | экзамен |
| | | контроль | работы №8 | ,,,,,, | | студент сдает преподавателю на | 21.541.1011 |
| | | | | | | проверку в заранее установленный срок. | |
| | | | | | | При проверке преподаватель оценивает | |

| качество оформления, правильность расчетов и выводов, К защите практической работы допускаются студенты, которые выполным работу, оформили в соответствии с требованиями отчет о практической работе и предоставили его к защите. Каждому студенту задается не менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далее проводитея защита отчета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерин начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безонибочны; дыводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безонибочны; дыводы логичны и обоснованы; ответ не полный на обычным расчетов, расчеты обоснованы; ответ не полный на обычным расчетов, расчеты с исиначислыми опибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вороса, при этом на 1 вопрос получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с исиначислыми опибками; в намоды догичны и обоснованы; ответ пе полный на два вопроса получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с суписственными опибками; в выводах имеются пелогичности; ответ не пелопый на три вопроса. 1 бали: расчеты с суписственными опибками; в выводах имеются пелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллом; работа пе представлена. Студенту выдается в баногся частично цравильный ответ на вопрос осответствует обладов. После опела в каждый вопрое указывается в баногся частично цравильный ответ на вопрос осответствует обладов. После облачи в представлена. Остает петестрается опела правильного отпета в каждый вопрое указывается в баногся закаменационный билет с трему выпросами. Максимальная опела правильного отпета в каждый вопрое указывается в баногся частично цравильный ответ на вопрое осответствует полование указанных опела правильный ответ на вопрое осответствует полование указанных опела правильный ответ на вопрое осответствующим объеменным опела в опел | | | | | | | 1 | |
|---|---|---|------------|----------|---|---|---|------------|
| практической работы допускаются студенты, которые выполнили работу, оформаци в соответствии с требованиями отчет о практической работы. Далее проводител защите. Каждому студенту задастея не менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далее проводител защита отчета каждым студентом индивидуально в формате "попрос-отпет" (задаютел за вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы лотичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х попросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы лотичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными опибами; выводы дотичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опибами; выводах имеются пелотичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты се существенными опибами; выводах мимеются пелотичности; ответ пе полный на три вопроса. 1 балл: расчеты се ущественными опибами; выводах мимеются пелотичности; ответ пе полный на три вопроса. Обаллов: работа не предстаклена. Студенту выдастеля эквамснационный билет с тремя попросами максимальная опетка правильный ответ на вопрос соответствует половини указыпнах баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, загсы 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оцепку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| студенты, которые выполняли работу, оформили в соответствии с требованизми отчет о практической работе и предоставили его к защите. Каждому студенту задвателя в менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далсе проводитея защита отчета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задвотся 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены польнае ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы догичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в наводах имеются нелотичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в наводах имеются нелотичности; ответ не волный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросам. Максимальпая оценка правильного ответ на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ та вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ па вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ па вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ па вопрос осответствует половине указанных баллов. После получения билета студенту дастех 20 минут на пологотоку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточияющие вопросы и выставляет отчетку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | расчетов и выводов. К защите | |
| оформили в соответствии с требованиями отчет о практической работс и предоставили сто к защите. Каждому студенту задается не менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далсе проводится защита отчета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются з вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х попросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены вопрос, при этом на 2 вопроса получены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы догичны и обоснованы; ответ те полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опшибками; в выводах имеются недогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются недогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются недогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа пс представлена. Студенту выпается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответ на кождый вопрос указывается в бысте. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. Преподавитель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | практической работы допускаются | |
| требованиями отчет о практической работе и предоставили его к защите. Каждому студенту задастея пе менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далее проводитея защите отчета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопинбочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы догичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 0 баллов работа не представлена. Студенту выдастся экзамснатиющный билет с тремя вопросами. Максимальнам оценка правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. После не получения билета студенту дастея 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критегрии начисления оценку. Критегрии начисления обаллов: | | | | | | | студенты, которые выполнили работу, | |
| работе и предоставили сло к запите. Каждому студенту задастся не менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далее проводится защита очтеста каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с пезначительными одиноками; выводы догичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с пезначительными оток на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными отножными; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными отнижами; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 2 балло: работа не представлена. Студетту мадастся экзамснационный билет с тремя попросами. Максимальтама оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов представлены. Студенту выздастся экзамснационный билет с тремя попросами. Максимальтама оценка правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов представлены. 3 баллов Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов представления получения билета студенту дастся 20 милут на получения бил | | | | | | | оформили в соответствии с | |
| работе и предоставили сло к запите. Каждому студенту задастся не менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далее проводится защита очтеста каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с пезначительными одиноками; выводы догичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с пезначительными оток на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными отножными; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными отнижами; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 2 балло: работа не представлена. Студетту мадастся экзамснационный билет с тремя попросами. Максимальтама оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов представлены. Студенту выздастся экзамснационный билет с тремя попросами. Максимальтама оценка правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов представлены. 3 баллов Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов представления получения билета студенту дастся 20 милут на получения бил | | | | | | | = = | |
| Каждому студенту задается не менее 3-х вопросов на тему практической работы. Далее проводится защита отчета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безощибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безощибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с пезначительными ошибками; выводы догичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с единачительными отнобками; выводы догичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса драгаета с е суптественными отнобками; выводах имеются пелотичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными отнобками; в выводах имеются нелогичности; ответ не воплый на три вопроса. 1 балл: расчеты с суптественными отнобками; в выводах имеются нелогичности; ответ пе воплый на три вопроса. 0 баллов: работа не представлева. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос ответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет отценку. Критерии ачется выставляет отценку. Критерии ачется отценку. | | | | | | | ± ± | |
| вопросов на тему практической работы. Далее проводится запита очета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопибочны; выводы логичны и обоенованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоенованы; ответ пе полный па одип вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоенованы, ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с еущественными ошибками; в ыводах имеются неотичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются неотичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа и представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильнымого ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Ответствует половине указанных баллов на представление. Указанет половине указанных баллов на представление осответствует половине указанных баллов. Ответствует половине указанных баллов на представление осответствует половине указанных баллов. Ответствует половине указанных баллов на представление осответствует объема представлен | | | | | | | <u>-</u> | |
| Далее проводится защита отчета каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 копороса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; цваводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными опийсками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опийсками; в выводах имеютея нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными опийсками; в выводах имеютея нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными опийсками; в выводах имеютея нелогичности; ответ не кривій на три вопроса. 0 баллов: работа пе представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная описка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. После получения билета студенту дастея 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопроса и выставияте от оцему. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| каждым студентом индивидуально в формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии пачисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов безопибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными опилбками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с суптественными опилбками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными опильями; в выводах имеются полный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается укаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. После получения билета студенту дастся 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет отвенку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| формате "вопрос-ответ" (задаются 3 вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа слана в срок, приведены методики расчеты безопибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопибочны; выводы логичпы и обоснованы; ответ не польый на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными опипбками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получены полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опибками; в ывводах имсются пелотичности; ответ не полный па три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными опибками; в ывводах имсются пелотичности; ответ не верный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными опибками; в ывводах имсются нелотичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается окзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос тответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросыми на подтотовку, затем 10 минут на оттвет. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начеления баллов: | | | | | | | r · - | |
| вопроса). Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ ие полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными опинбками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеютея пелотичности; ответ пе полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками, в выводах имеютея пелотичности; ответ не полный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильной ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Предодаватель при пособходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии пачисления баллов: | | | | | | | | |
| Критерии начисления баллов: 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены шолине ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными опиибками; выводы догичны и обоснованы; ответ пе полный на два вопроса при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опиибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными опиибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указащиых баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указащиых баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указащиых баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует ополовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии вачисления баллов: | | | | | | | | |
| 5 баллов: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; гравильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с пезначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половипе указаппых баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половипе указаппых баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половипе указаппых баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половите указаппых баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при псобходимости задает уточикощие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на дав вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опиибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются пелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ па вопрос соответствует половине указанных баллов. После получения билета студенту дастся 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| безощибочны; выводы логичны и обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опиобками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает угочняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | _ | |
| обоснованы; правильный ответ на каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безощибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеютея. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеютея нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеютея пелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдастея экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильный ответ на вопрос усазывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос ответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на ответствует половине указанных баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на полстотовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | - | |
| каждый из 3-х вопросов. 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 0 баллов: работа ис представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос осответствует половине указанных баллов. После получения билета студенту дастся 20 минут на полутотовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | 1 | | | | | | · · | |
| 4 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты безопибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с пезначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными оппибками; в выводах имсюта пелогичности; ответ пе полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная опенка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правилыный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует об аплов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при пеобходимости задает уточияющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | • | |
| методики расчетов, расчеты безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос толучения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | - | |
| безошибочны; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос оответствует обаплов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | 1 1 1 | |
| обоснованы; ответ не полный на один вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билст с тремя вопросами. Максимальная оценка правильной ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправилыный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправилыный ответ на вопрос экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| вопрос, при этом на 2 вопроса получены полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными опшибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными опшибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными опшибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует Обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | · · | |
| полные ответы. 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не еполный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | · · | |
| 3 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдастся экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| методики расчетов, расчеты с незначительными ошибками; выводы логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос ответствует половине за билете. Осответствует половите указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильный ответ на вопрос ответствует половите указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос ответствует половите за билете на вопрос ответствует половите указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос ответствует половите за билете на вопрос ответствует половите указанных баллов ответ на вопрос ответствует половите за билете на вопрос ответствует половите указанных баллов неправильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильного ответа на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильный ответ на вопрос ответствует половите за билете. Частично правильного ответа на вопрос отве | | | | | | | | |
| незначительными ошибками; выводы погичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаплов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | * * * | |
| логичны и обоснованы; ответ не полный на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос оответствует обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| на два вопроса, при этом на 1 вопрос получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| получен полный ответ. 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| 2 балла: работа сдана в срок, приведены методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует обаплов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| методики расчетов, расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | · · | |
| рубитерии начисления баллов: Существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос муточная аттестация Проме- | | | | | | | 2 балла: работа сдана в срок, приведены | |
| имеются нелогичности; ответ не полный на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | методики расчетов, расчеты с | |
| на три вопроса. 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос толучения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | существенными ошибками; в выводах | |
| 1 балл: расчеты с существенными ошибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. 0 баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос экзамен аттестация Проме- 9 4 жуточная Экзамен - 5 соответствует 0 баллов. После экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | имеются нелогичности; ответ не полный | |
| ощибками; в выводах имеются нелогичности; ответ не верный на три вопроса. О баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | на три вопроса. | |
| нелогичности; ответ не верный на три вопроса. О баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | 1 балл: расчеты с существенными | |
| нелогичности; ответ не верный на три вопроса. О баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| Вопроса. О баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| О баллов: работа не представлена. Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | 1 | | | | | | | |
| Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос экзамен аттестация — 5 соответствует 0 баллов. После экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | - | |
| билет с тремя вопросами. Максимальная оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После экзамен аттестация 5 соответствует 0 баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| оценка правильного ответа на каждый вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос заллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | 3 | |
| Вопрос указывается в билете. Частично правильный ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос экзамен аттестация — Зкамен — Зкамен — Зкамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| Проме- 9 4 жуточная аттестация — Зкзамен ответ на вопрос соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После окзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | = | |
| Проме- 9 4 жуточная аттестация - 5 соответствует половине указанных баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. После экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | = - | |
| 9 4 жуточная аттестация Экзамен - 5 соответствует 0 баллов. После экзамен получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | - | |
| 9 4 жуточная аттестация Экзамен - 5 соответствует 0 баллов. После получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | Промо | | | | | |
| аттестация получения билета студенту дается 20 минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | 0 | 1 | - | Dresover | | _ | | DIMBOLICAT |
| минут на подготовку, затем 10 минут на ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | 9 | 4 | • | экзамен | - |) | | экзамен |
| ответ. Преподаватель при необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | агтестация | | | | | |
| необходимости задает уточняющие вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| вопросы и выставляет оценку. Критерии начисления баллов: | 1 | | | | | | | |
| Критерии начисления баллов: | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 5 баллов: получен исчерпывающий | 1 | | | | | | • | |
| | | | | | | | 5 баллов: получен исчерпывающий | |

| ответ на все три вопроса, при этом студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе внания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. Дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 4 балла: получен исчернывающий ответ на 2 оппроса из трех, при этом на один вопрос студент два пс полинай ответ, однако студент владел соответствующей герминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 3 балла: получен исчернывающий ответ на 1 оппрос из трех, при этом на два вопроса студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответств на на зопроса из трех, однако студент на делений по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент пе владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применя трафики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей графики и формулы. На дополнительные вопрось ответил не полностью. 6 балло: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей трафики и формулы. На дополнительные вопросо ответил не полностью. 6 балло: получены не верные ответы на 3 вопроса не ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объзснить соответствующей графики и формулы. На дополнительные вопрос | - | <u>, </u> | • | |
|---|---|--|-------|--|
| терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекший по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. Дал правильный ответ на вее дополнительные вопросы. 4 балла: получен иечерпивающий ответ на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрос студент дал не полный ответ, однако студент прафики и формулы. В основном дал правильный ответ на вее дополнительные вопросы, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на 1 вопрос из трех, дли этом на два вопроса студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса и трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуры, конспекта некций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 бала: получены не верпые ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта пекций по тематике вопросов, ис смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 3 бала: получены не верпые ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта пектий но формулы. На дополнительные вопросы ответы на 3 вопроса из трех, студент не ввадел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта пектий но тематисе вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные потрех, студент не ввадел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания | | | | |
| мания рекомещуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. Дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 4 балла: получен исчерпывающий ответ на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрое студент дал не полный ответ сущако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знашия рекомещуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 3 балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знашия рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил пе полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пс смог привести и объяснить соответствующие графики не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент пе владел соответствующие графики не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса потетил не полностыю. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса потетил не полностыю. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса потетил не полностыю. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса потетил не полностыю. 0 баллов: получены не верные стееты на 3 вопроса потетил не полностыю. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностыю. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностыю. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответствующе терминологией, не приводим ответы на 3 вопроса о | | | | студент владел соответствующей |
| конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. Дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 4 балла: получен исчерпывающий ответ на 2 вопрос агурент дал не полный ответ, одпако студент влада: осответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 3 балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, одпако студент два не полный ответ, одпако студент два не полный ответ, одпако студент два не полный ответ, однако студент два дел соответствующей терминологией, приводил в ответе знашия рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросов ответил не полностью. 1 балл: получены не верыье ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привеети и объяснить соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привеети и объяснить соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привести и объяснить соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные ответь на на 3 вопроса из трех, студент не владел | | | | терминологией, приводил в ответе |
| уместно примсизи графики и формулы. Дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 4 балы: получен исчерпывающий ответ на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрое студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомещуемой литературы, конепскта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 3 балы: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрое из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ; однако студент дала, еп соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конепекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балда: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, одпако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не емог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответы не а 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью, 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные получение соответствующие графики и формулы на не полностью на п | | | | знания рекомендуемой литературы, |
| Дал правильный ответ па все дополнительные вопросы. 4 балла: получен исчернывающий ответ на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрос студент дал не полный ответ; одпако студент владсл соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен иечерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросов, ответстви пе полностью. 1 балл: получены не верпые ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привести и объяснить соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привести и объяснить соответствующей терминологией, пе принодил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, пе принодил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | конспекта лекций по тематике вопросов, |
| Дал правильный ответ па все дополнительные вопросы. 4 балла: получен исчернывающий ответ на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрос студент дал не полный ответ; одпако студент владсл соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен иечерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей термипологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросов, ответстви пе полностью. 1 балл: получены не верпые ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привести и объяснить соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, пе смог привести и объяснить соответствующей терминологией, пе принодил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, пе принодил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | уместно применял графики и формулы. |
| 4 балла: получен исчерпывающий ответ на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрос студент дал не полный ответ; однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно примсиял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент двал се полный ответ, однако студент двал се полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросо ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и бобжентих соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопросы ответил не полностью. 1 балл толучены не верные ответы на 3 вопросы ответил не полностью. 1 балл толучены не ответы на 3 вопросы ответил не полностью. 1 балл толучены не ответы на 3 вопросы не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрос студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос ат утех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекоменлуемой литературы, копспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросов ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привостна по ответил не полностью. 6 баллов: толучены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросов, не смог привести и ответатиры, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести не ответствующие графики и формулы. На дополнительные не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести не объекците соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | дополнительные вопросы. |
| на 2 вопроса из трех, при этом на один вопрос студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос ат утех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекоменлуемой литературы, копспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросов ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привостна по ответил не полностью. 6 баллов: толучены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросов, не смог привести и ответатиры, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести не ответствующие графики и формулы. На дополнительные не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести не объекците соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 4 балла: получен исчерпывающий ответ |
| вопрос студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно примензи графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент для не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответны на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответны не полностью. О баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответны не полностью. О баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог приведить и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные приводил в ответе занания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог приведти и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные приводил по тематике вопросов, не смог приведти и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 |
| однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы: 3 балла: получен и счерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросы ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел пекций по тематике вопросы, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент пе владел соответствующе графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 балов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент пе владел соответствующе графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные прекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить ссоответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой дигературы, копіспскта локций по гематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен и счерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент дал не полный ответ, однако студент дал, не полный ответ, однако студент дал, не полный ответ, однако студент владел соответствующей герминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующег графики и формулы. На дополнительные вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующег трафики и формулы. На дополнительные рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответстетвующие графики и формулы. На дополнительные приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответстетвующее графики и формулы. На дополнительные | | | | · · · · |
| внания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответс знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответс знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные приводил в ответс знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответстетвующие графики и формулы. На дополнительные приводил в ответс знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответстетвующие графики и формулы. На дополнительные | | | | _ |
| конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, пе приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей герминологией, пе приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести отбъяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. | | | | |
| уместно применял графики и формулы. В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. 3 балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие трафики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лотрующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросов ответна на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| В основном дал правильный ответ на все дополнительные вопросы. З балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владсл соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| все дополнительные вопросы. 3 балла: получен исчернывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта локций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| 3 балла: получен исчерпывающий ответ на 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросо ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующие графики и формулы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привости и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| па 1 вопрос из трех, при этом на два вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | • |
| вопроса студент дал не полный ответ, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привости и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | * |
| знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | _ |
| конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответля не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| уместно применял графики и формулы. 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| 2 балла: получены не полные ответы на 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| 3 вопроса из трех, однако студент владел соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| соответствующей терминологией, приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 |
| рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| лекций по тематике вопросов, уместно применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | - |
| применял графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 11 / |
| дополнительные вопросы ответил не полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 / 3 |
| полностью. 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| 1 балл: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. О баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. О баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. О баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 ' |
| лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 * |
| привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 11 / |
| графики и формулы. На дополнительные вопросы ответил не полностью. О баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | • |
| вопросы ответил не полностью. 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| 0 баллов: получены не верные ответы на 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| 3 вопроса из трех, студент не владел соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | ± |
| соответствующей терминологией, не приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| приводил в ответе знания рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | 1 |
| рекомендуемой литературы, конспекта лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| лекций по тематике вопросов, не смог привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| привести и объяснить соответствующие графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| графики и формулы. На дополнительные | | | | |
| | | | | |
| т при | | | | |
| | | | | вопросы не ответил. |

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|---|
| экзамен | К экзамену допускаются студенты, выполнившие и защитившие все практические работы. Экзамен проводится в устной форме. В аудитории находится преподаватель и не более 5 человек из числа студентов. Во время проведения экзамена их участникам запрещается иметь при себе и использовать средства связи (сотовые телефоны, микрофоны и пр.). Студенту выдается экзаменационный билет с тремя вопросами. Количество дополнительных вопросов - не более двух. Количество дополнительных вопросов зависит от полноты ответа студента. Оценка за экзамен рассчитывается по рейтингу обучающегося по дисциплине Rд на основе рейтинга по текущему контролю Rтек формуле: Rд=Rтек, где Rтек=0,125 KM1+0,125 KM2+0,125 KM3+0,125 KM4+0,125 KM5+0,125 KM6+0,125 KM7+0,125 KM8 рассчитывается на основе баллов, набранных обучающимся по результатам текущего контроля с учетом весового коэффициента. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (экзамен) для улучшения своего рейтинга, который будет рассчитываться по формуле: Rд=0,6 Rтек+0,4 Rпа, где Rпа – рейтинг за промежуточную аттестацию. Шкала перевода рейтинга в оценку: «Отлично» - Rd = 85100%; «Хорошо» - Rd = 7584%; « Удовлетворительно» - Rd = 6074%; « Неудовлетворительно» - Rd = 059%. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| TC | D. C | | № КМ | | | | |
|-------------|--|---|------|-----|----|---|-----|
| Компетенции | Результаты обучения | 1 | 2 | 3 4 | 15 | 6 | 789 |
| ОПК-6 | Знает: основы микропроцессорных систем управления | + | - | + | | + | ++ |
| ОПК-6 | Умеет: использовать современные информационно- коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности | + | - | + | | + | + |
| ICHK-6 | Имеет практический опыт: програмирования микропроцессорных систем управления | + | | + | | | ++ |
| ОПК-13 | Знает: современные цифровые программы управления микропроцессорными системами | | + | | ++ | _ | + |
| ОПК-13 | Умеет: разрабатывать цифровые программы управления микропроцессорными системами | | + | - | ++ | _ | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Гусев, В. Г. Электроника и микропроцессорная техника Текст учебник для вузов по направлению подгот. бакалавров и магистров "Биомед. инженерия" и др. В. Г. Гусев, Ю. М. Гусев. - 6-е изд., стер. - М.: КноРус, 2013

2. Микропроцессоры и микропроцессорные комплекты интегральных микросхем Т. 2 Справочник Под ред. В. А. Шахнова. - М.: Радио и связь, 1988. - 368 с.

б) дополнительная литература:

- 1. Калабеков, Б. А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы Учеб. для сред. спец. учеб. заведений связи по специальностям 2004, 2005, 2006 Б. А. Калабеков. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Горячая линия Телеком, 2005
- 2. Токхайм, Р. Л. Микропроцессоры Текст Курс и упражнения Р. Л. Токхайм; пер. с англ. В. Н. Грасевича, Л. А. Ильяшенко. М.: Энергоатомиздат, 1987(1988). 336 с. ил.
- 3. Микропроцессоры [Текст] Кн. 2 Средства сопряжения. Контролирующие и информационно-управляющие системы учебник для втузов : в 3-х кн. под ред. Л. Н. Преснухина. - М.: Высшая школа, 1986. - 383 с.
- 4. Басманов, А. С. Микропроцессоры и однокристальные микроЭВМ: номенклатура и функциональные возможности Под ред. В. Г. Домрачева. М.: Энергоатомиздат, 1988. 127 с. ил.
- в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
 - 1. Современные технологии автоматизации ежекв. журн. Изд-во "СТА-ПРЕСС" журнал. М., 1997-
- г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:
 - 1. Лабораторный практикум "Микропроцессорные системы управления"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Лабораторный практикум "Микропроцессорные системы управления"

Электронная учебно-методическая документация

| $\mathcal{N}_{\underline{0}}$ | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|-------------------------------|---------------------|--|--|
| 2 | для самостоятельной | методические | Лабораторный практикум "Микропроцессорные системы управления" https://automation.susu.ru/literature-rus.html |

Перечень используемого программного обеспечения:

- 1. Microsoft-Windows(бессрочно)
- 2. Microsoft-Office(бессрочно)
- 3. -TIA Portal v13(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|-------------|------------------|--|
| Пекции | | 1. Персональный компьютер. 2. Проектор. 3. Интерактивная доска. 4. Программное обеспечение MS Office, Windows. |
| | | 1. Персональный компьютер. 2. Проектор. 3. Интерактивная доска. 4. Программное обеспечение MS Office, Windows. 5. Стенды Festo. |