

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника»

Специальность

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы


Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения

очная

Составитель  Н.А. Белова
«04» сентября 2024 г.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии
«04» сентября 2024 г. протокол № 1

Председатель ПЦК  Ж.В. Михайличенко

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их достижений при освоении программы учебной дисциплины **ОП.02 Электротехника** основной профессиональной образовательной программы по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**.

ФОС – совокупность оценочных средств, представляющих собой комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки, и используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обеспечивают оперативное управление образовательной деятельностью обучающихся, ее корректировку и выявляют степень соответствия качества образования обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Целями освоения дисциплины «Электротехника» являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Дисциплина «Электротехника» относится к обязательной части общепрофессионального цикла, позволяет освоить специальность, получить профильные базовые знания для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

а) общих (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) профессиональных:

ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей).

ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы.

ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.

ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.

ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы расчёта электрических цепей;
- общую теорию электрических машин, их характерные технические параметры и характеристики, особенности различного вида электрических машин;
- принцип работы типовых электронных устройств;

уметь:

- рассчитывать параметры различных электрических схем;
- подбирать по справочным материалам различные электротехнические устройства;
- по заданным параметрам определять электротехнические устройства;

иметь практический опыт:

- расчёта параметров простых и сложных электрических цепей;
- применения электрических машин постоянного и переменного тока в электрических цепях;
- использования полупроводниковых приборов в электронных устройствах;
- составления схем простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

2 ФОС текущего контроля

Блок А - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «знать»

А.0 Тестирование

1. *От чего зависит сопротивление проводника?*

- А. От длины проводника
Б. От площади поперечного сечения
В. От удельного сопротивления
Г. От всех перечисленных параметров

2. *Какое из приведенных выражений представляет собой закон Ома для полной цепи?*

- А. $I = E / R$
Б. $I = E / (R + r)$
В. $I = E / (R - r)$
Г. $I = E \cdot R / (R + r)$

3. *Два провода из одного материала имеют одинаковую длину, но разные диаметры. Какой из проводов сильнее нагреется при протекании одного и того же тока?*

- А. Провод большего диаметра
Б. Провод меньшего диаметра
В. Оба провода нагреваются одинаково
Г. Недостаточно данных для ответа на вопрос

4. *Как называется режим, при котором сопротивление внешней цепи практически равно нулю?*

- А. Холостой ход
Б. Короткое замыкание
В. Рабочий режим
Г. Недостаточно данных для ответа на вопрос

5. *Зависит ли сопротивление медной катушки от величины приложенного к ней напряжения?*

- А. Не зависит
Б. Зависит
В. Зависит, но незначительно
Г. Недостаточно данных для ответа на вопрос

6. *Продолжить фразу. Вещества, которые намагничиваются во внешнем магнитном поле, т.е. приобретают магнитный момент, называются....*

7. *Продолжить фразу. Токи, которые индуцируются в массивных металлических телах при пересечении их силовыми линиями, называются...*

8. *Вставить пропущенные слова.*

Электромагнитная _____ – это явление возникновения _____ в контуре при изменении пронизывающего контур магнитного поля.

9. *Какое из приведенных выражений позволяет определить напряжение на зажимах источника электрической энергии при разомкнутой цепи?*

- А. $U = E - I \cdot R$
Б. $U = E - I \cdot r$
В. $U = I \cdot r$
Г. $U = E$

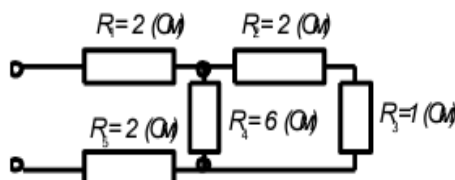
10. *Чему равно эквивалентное сопротивление шести последовательно соединенных проводников, если сопротивление каждого 30 Ом?*

- А. 5 Ом
Б. 180 Ом
В. 50 Ом
Г. 18 Ом

11. Установи соответствие: величина – обозначение – единица измерения

величина	обозначение	единица измерения
сила тока	A	Ампер
напряжение	R	Ом
сопротивление	U	Джоуль
работа	I	Вольт

12. Установить правильную последовательность действий при определении общего сопротивления схемы



А. Находим R_{2-4}

Б. Находим R_{12}

В. Находим R_{Σ}

Г. Находим R_{1-4}

13. Установить соответствие между видом ротора и его названием



№1



№2



№3

А. фазный ротор асинхронной машины

Б. ротор синхронной машины с явно выраженными полюсами

В. ротор синхронной машины с неявно выраженными полюсами

14. При последовательном соединении: (выберите несколько ответов)

А. Напряжение на каждом элементе одинаковое

В. Ток во всей цепи одинаков

Б. Напряжение пропорционально сопротивлению

Г. Ток через каждый элемент разный

15. Расшифруйте аббревиатуру ЭДС.

А. Электронно-динамическая система

В. Электродвижущая сила

Б. Электрическая движущая система

Г. Электронно-действующая сила

16. Амплитуда значения тока 5 А, а начальная фаза = 30° . Запишите выражения для мгновенного значения этого тока.

А. $i = 5 \cdot \cos(30 \cdot t)$

В. $i = 5 \cdot \sin(t + 30)$

Б. $i = 5 \cdot \sin 30$

Г. $i = 5 \cdot \cos(t + 30)$

17. Определите период сигнала, если частота синусоидального тока 400 Гц.

А. 400 с

В. 0,0025 с

Б. 1,4 с

Г. 40 с

18. Как изменится сдвиг фаз между напряжением и током на катушке индуктивности, если оба её параметра (R и X_L) одновременно увеличатся в два раза?

А. Уменьшится в два раза

В. Не изменится

Б. Увеличится в два раза

Г. Уменьшится в четыре раза

19. Сопротивление проводника зависит от: (выберите несколько вариантов ответа):

А. От длины проводника

В. От удельного сопротивления

Б. От площади поперечного сечения

Г. От температуры

20. В трехфазную сеть с линейным напряжением 380В включают трехфазный двигатель, на табличке электродвигателя написано 220/380. Как следует соединить обмотки двигателя?

А. Треугольником

В. Двигатель нельзя включать в эту сеть

Б. Звездой

Г. Можно треугольником, можно звездой

А.1 Примерные вопросы для устного собеседования

1. Сформулируйте закон Ома для полной цепи
2. Сформулируйте законы Кирхгофа
3. Сформулируйте закон Джоуля-Ленца.
4. Что такое индуктивность?
5. Что такое резонанс напряжений?

Блок В - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций «уметь»

Практические задания

Решите задачи

1. Чему будет равен заряд, которым зарядится конденсатор емкостью 25 мкФ, будучи подключенным к источнику напряжения 240 В?

Ответ: _____

2. Сопротивление нагревательного элемента утюга, предназначенного для напряжения 220 В, составляет 50 Ом. Определить силу тока.

Ответ: _____

3. Лампа мощностью 75 Вт горит 5 ч каждый вечер. Чему равно ежемесячное потребление энергии в киловатт-часах?

Ответ: _____

4. Какой ток необходимо пропустить через соленоид длиной 10 см, имеющий 250 витков, чтобы напряженность магнитного поля внутри катушки составила 500 А/м?

Ответ: _____

5. Дроссель с сопротивлением 10 Ом и индуктивностью 1 Гн соединен последовательно с резистором 90 Ом. Эта цепь подключена к источнику напряжения частотой 100 Гц. Определить полное сопротивление цепи.

Ответ: _____

Блок С - Задания творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения

1. Написать реферат по предложенным темам.

Примерная тематика рефератов

1. Классификация и свойства электротехнических материалов
2. Связь свойств материалов и строения вещества
3. Классификация и основные свойства проводниковых материалов.
4. Материалы высокой проводимости.
5. Сплавы высокого сопротивления для резисторов, осветительных и нагревательных приборов.
6. Контактные материалы, припой и флюсы, неметаллические проводники.

Требования к структуре, оформлению и критерии оценки реферата

Структура реферата

1) Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам). В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

2) Реферат должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление с указанием глав, параграфов, страниц;
- введение;
- основная часть (разбитая на главы и параграфы);
- заключение;
- список реферируемой литературы;
- приложения (если есть).

3) Общий объем реферата должен составлять 10-15 страниц машинописного текста: введение – 1-2 страницы, основная часть – 10-12 страниц, заключение – 1-2 страницы.

4) Тема реферата (если выбирается студентом самостоятельно) должна соответствовать критериям:

- грамотность с литературной точки зрения;
- четкость рамок исследуемой проблемы (недопустима как излишняя широта, так и узкая ограниченность);

- сочетание ёмкости и лаконичности формулировок;
- адекватность уровню студенческой учебно-исследовательской работы (недопустима как чрезмерная упрощенность, так и излишняя наукообразность, а также использование спорной с научной точки зрения терминологии).

5) Вводная часть должна включать в себя:

- обоснование актуальности темы реферата с позиции научной значимости (малая изученность вопроса, его спорность, дискуссионность и прочее), либо современной востребованности;

- постановку целей и формирование задач, которые требуется решить для выполнения цели;
- краткий обзор и анализ источников базы, изучения литературы и прочих источников информации (при этом ограничение их только учебной и справочной литературой недопустимо).

6) Основная часть реферата структурируется по главам, параграфам, количество и название которых определяются автором и руководителем. Подбор её должен быть направлен на рассмотрение и раскрытие основных положений выбранной темы. Основная часть реферата, помимо исследованного из разных источников содержания, должна включать в себя собственное мнение студента и сформулированные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

Обязательным являются ссылки на авторов, чьи позиции, мнения, информация использованы в реферате. Цитирование и ссылки не должны подменять позиции автора реферата. Излишняя высокопарность, злоупотребления терминологией, объемные отступления от темы, несоразмерная растянутость отдельных глав, разделов, параграфов рассматриваются в качестве недостатков основной части реферата.

7) Заключительная часть реферата состоит из подведения итогов выполненной работы, краткого и четкого изложения выводов, анализа степени выполнения поставленных во введении задач, указывается, что нового лично для себя ученики вынесли из работы над рефератом.

8) Список литературы к реферату оформляется в алфавитной последовательности, в него вносится весь перечень изученных студентом в процессе написания реферата монографий, статей, учебников, справочников, энциклопедий.

9) После списка литературы могут быть помещены различные приложения (таблицы, графики, диаграммы, иллюстрации и пр.) Каждое приложение нумеруется и оформляется с нового листа.

Оформление реферата.

Реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде. Оформление реферата производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления (утвержден 28.12.2015). <http://osu.ru/doc/385>

Руководство и рецензирование реферата

1) Руководителем реферата является преподаватель, ведущий данную дисциплину.

2) Деятельность руководителя включает в себя:

- предложения и (или) корректировку темы реферата;
- обсуждение содержания и плана реферата;
- рекомендации по подбору литературы;
- планирование и контроль за работой над рефератом;
- написание отзыва, содержащего анализ реферата и оценку исследовательских качеств обучающегося, проявленных в ходе выполнения работы.

Критерии оценки реферата.

К общим критериям можно отнести:

- Соответствие реферата теме.
- Глубина и полнота раскрытия темы.
- Адекватность передачи первоисточника.

- Логичность, связность.
- Доказательность.
- Структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение).
- Оформление (наличие плана, списка литературы, культура, цитирования, сноски и т.д.).
- Языковая правильность.

Частные критерии относятся к конкретным структурным частям реферата: введению, основной части, заключению.

1) Критерии оценки введения:

- Наличие обоснования выбора темы, её актуальности.
- Наличие сформулированных целей и задач работы.
- Наличие краткой характеристики первоисточников.

2) Критерии оценки основной части:

- Структурирования материала по разделам, параграфам, абзацам.
- Наличие заголовка к частям текста и их удачность.
- Проблемность и разносторонность в изложении материала.
- Выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование.
- Наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3) Критерии оценки заключения:

- Наличие выводов по результатам анализа.
- Выражение своего мнения по проблеме.

Процедура защиты реферата состоит из этапов:

- выступление студента в течение 5–7 мин.
- ответы студента на вопросы преподавателя, поставленные в пределах темы реферата.

Оценка **«отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты студент затрудняется с формулировкой выводов.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат обучающимся не представлен.

2. Разработать презентацию по предложенным темам

Примерная тематика презентаций

1. Электрические цепи постоянного тока
2. Электрические величины и единицы их измерения
3. Вращающееся магнитное поле
4. Вихревые токи
5. Солнечные батареи

Требования к формированию компьютерной презентации

- Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды;
- структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части;
- каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим;
- слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк);
- необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента);
- компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями);
- время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7—10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям:

- цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления;
- выступающий должен хорошо знать материал по теме своего выступления, быстро и свободно ориентироваться в нем;
- недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде;
- речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа;
- докладчику во время выступления разрешается держать в руках листок с тезисами своего выступления, в который он имеет право заглядывать;
- докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией;
- после выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

Критерии оценки выполнения презентации включают содержательную и организационную стороны, речевое оформление. Количество баллов определяется путем соответствия показателей:

Полное соответствие – 2 балла.

Частичное соответствие – 1 балл.

Несоответствие – 0 баллов.

3 ФОС промежуточной аттестации
Блок D
Состав билета



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Орский
гуманитарно-технологический
институт (филиал)
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный
университет»
(Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального
образования

Специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Дисциплина Электротехника

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Электрическое поле. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона.
2. Основные сведения о магнитном поле.
3. Задача.
Соленоид с индуктивностью 0,1 Гн включен в сеть с частотой 50 Гц. Определить индуктивное сопротивление соленоида.

Составитель _____

Н.А. Белова

Председатель ПЦК _____

Ж.В. Михайличенко

«___» _____ 20__ г.

4 Критерии оценки

Критерии оценивания тестов

Каждый правильный ответ в тесте приравнивается к одному баллу, если не указана иная шкала. Баллы суммируются и вычисляется процентное соотношение количества правильных ответов. Далее процентное соотношение переводится в балл количественной оценки.

Таблица перевода количества правильных ответов в тестировании в баллы

< 40%	0 баллов
40-45%	1 балл
46-51%	2 балла
52-57%	3 балла
58-63%	4 балла
64-69%	5 баллов
70-75%	6 баллов
76-81%	7 баллов
82-87%	8 баллов
88-93%	9 баллов
94-100%	10 баллов

Критерии оценки выполнения письменных работ оформляются по пятибалльной шкале.

Оценка «5» (отлично) ставится, если задачи решены и оформлены правильно (верно начерчена схема, указаны единицы измерения электрических величин, выбраны необходимые для решения формулы, в масштабе построена векторная диаграмма).

Оценка «4» (хорошо) ставится, если задачи решены правильно, но оформлены с ошибками (указаны не все единицы измерения электрических величин, не в масштабе построена векторная диаграмма).

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если задачи решены правильно, но оформлена неверно (не указаны единицы измерения электрических величин, не указаны необходимые для решения формулы, не построена векторная диаграмма).

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если задачи решены и оформлены неверно.

Критерии оценки устных ответов студентов по дисциплине «Электротехника»:

- «отлично» - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, студент показывает знание теории по дисциплине;

- «хорошо» - ответ полный и правильный на основе изученных теорий; материал изложен в логической последовательности, при этом допущены 2-3 ошибки, исправленные по требованию преподавателя;

- «удовлетворительно» - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка; ответ неполный; студент испытывает затруднения в применении и понимании теоретического материала;

- «неудовлетворительно» - студент делает попытку дать ответ, но при этом выявляется непонимание студентом содержания учебного материала, полное непонимание дополнительных вопросов преподавателя.

Критерии оценки формы итогового контроля (промежуточной аттестации)

Итоговый контроль освоения учебной дисциплины ОП.02 Электротехника (промежуточная аттестация) осуществляется в виде экзамена. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине является положительная оценка текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по билетам. Все билеты имеют одинаковую структуру (теоретическая и практическая части).

Теоретическая часть - предполагает устный ответ обучающихся с возможной демонстрацией на макете (плакате) необходимой для ответа иллюстрационной части. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по дисциплине.

Практическая часть задания проверяет приобретённые умения обучающихся и предполагает решение ситуационных задач по дисциплине.

Ответ обучающегося оценивается по пятибалльной шкале. Общая экзаменационная оценка выводится из оценок за выполнение каждого из вопросов билета и является их средним арифметическим. Оценка обучающегося складывается из его знаний и умений выходить на различный уровень воспроизведения материала.

Оценка «отлично» выставляется при условии, если обучающийся полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей. Необходимым условием отметки «отлично» также является положительная отметка по курсу дисциплины, где студент показал глубокое владение вопросами.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, если обучающийся знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации умений на практике. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, если обучающийся ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности, имеет поверхностные представления по основным вопросам экзаменационного билета.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии, если обучающийся не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания, если в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала либо звучит отказ дать ответ, допускает грубые ошибки при выполнении заданий аналитического и проективного характера, не владеет теоретической частью материала и затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. В процессе изучения дисциплины, студент не показал требуемых знаний по теме.