



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра машин и оборудования в агробизнесе

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«24» мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Основы электроники»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Электрооборудование и электротехнологии

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

ст. преподаватель, к.т.н.
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Гайфуллин Ильнур Хамзович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры «24» апреля 2023 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

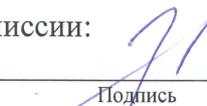

Подпись

Халиуллин Дамир Тагирович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «27» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Медведев Владимир Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы электроники»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4. Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-4.1. Анализировать информацию для решения задач в области электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства и выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	<p>Знать: характеристики электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p> <p>Уметь: анализировать информацию об электронных приборах для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p> <p>Владеть: навыками анализа информации электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-4.1. Анализировать информацию для решения задач в области электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства и выполнять работы повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Знать: характеристики электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Уровень знаний характеристик электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний характеристик электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний характеристик электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний характеристик электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать информацию об электронных приборах для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать информацию об электронных приборах для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения анализировать информацию об электронных приборах для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения анализировать информацию об электронных приборах для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но	Продемонстрированы все основные умения анализировать информацию об электронных приборах для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены

				некоторые с недочетами	все задания в полном объеме
	Владеть: навыками анализа информации электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки анализа информации электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков анализа информации электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки анализа информации электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы анализ информации электронных приборов для решения задач в области электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

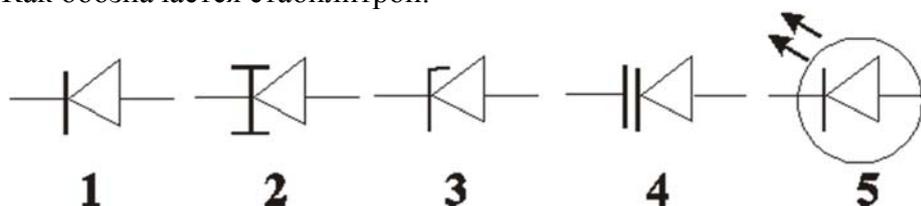
Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-4.1. Анализировать информацию для решения задач в области электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства и выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1 - 70) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1 - 23)

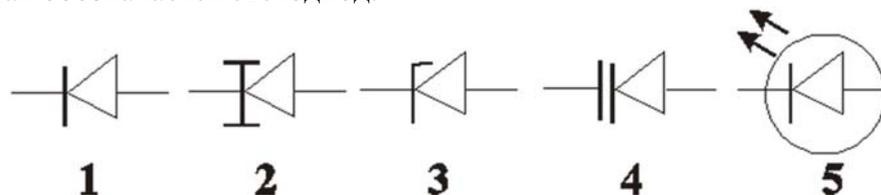
Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

3.1. Оценочные материалы закрытого типа

1. Как обозначается стабилитрон.



2. Как обозначается светодиод.



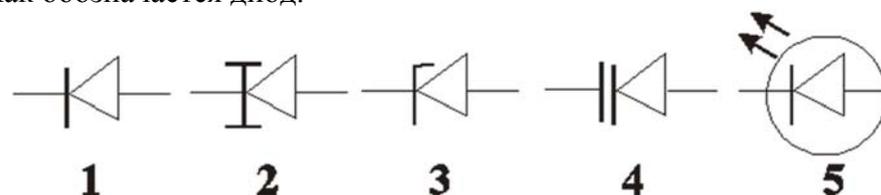
3. В полевом транзисторе ток основных носителей управляется:

1. Напряжением
2. Током
3. Электрическим полем
4. Всеми выше перечисленными параметрами

4. Электроны при электронной эмиссии поступают из:

1. Катода
2. Анода
3. Катода и анода

5. Как обозначается диод.



6. При термоэлектронной эмиссии дополнительная энергия поступает в виде:

1. Света.
2. Электрического разряда.
3. Тепла.

7. При тепловой электронной эмиссии разогрев катода может быть:

1. С прямым накалом катода.
2. С косвенным накалом катода.
3. С прямым и косвенным накалом катода.
4. Разогрев катода не происходит.

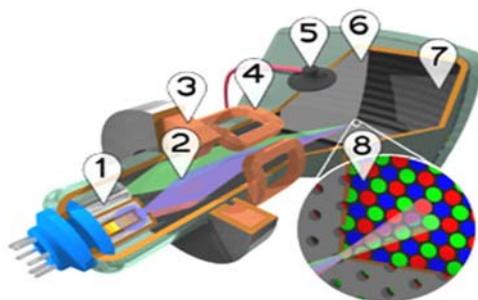
8. Какой лучше применять ток при нагреве катода с прямым накалом:

1. Переменный.
2. Постоянный.
3. Переменный и постоянный

9. В электровакуумных приборах движение электронов управляется полем:

1. Электрическим
2. Магнитным
3. Электромагнитным.
4. Всеми выше перечисленными.

10. В каком веке был создан прообраз электронной трубки:
 1. В 19 веке.
 2. В 18 веке.
 3. В 20 веке.
11. В электронно-лучевой трубке цветные изображения формируются с помощью:
 1. Трех цветов.
 2. Пяти цветов.
 3. Семи цветов.
12. Теневая маска в кинескопах служит для:
 1. Для испускания электронов.
 2. для обеспечения точного попадания электронов от пушки каждого цвета в “свой” точки экрана.
 3. для формирования изображения при попадании электронов в точкусоответствующего цвета.
13. На рисунке цветного кинескопа цифрой “3” обозначается:



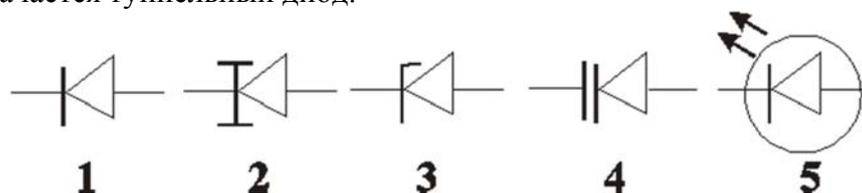
1. Фокусирующая катушка.
 2. Электронные пушки.
 3. Электронные лучи.
 4. Отклоняющие катушки.
14. Газоразрядные приборы бывают:
 1. Тлеющего разряда.
 2. Дугового разряда.
 3. Тлеющего и дугового разряда.
 4. Искрового разряда.
 5. Коронного разряда
 6. Все выше перечисленные.
 15. Электрическим разрядом в газе, или газовым разрядом, называют:
 1. Свечение газа в газоразрядном приборе.
 2. Процесс прохождения электрического тока через газ.
 16. Электрические разряды в газе могут быть:
 1. Самостоятельными.
 2. Несамостоятельными.
 3. Самостоятельными и несамостоятельными.
 17. Для возникновения несамостоятельного разряда в газоразрядном приборе энергиятребуется:
 1. Для возникновения газового разряда.
 2. Для возникновения и поддержания газового разряда.
 3. Энергия из вне не требуется.
 18. Газоразрядные лампы используемые для освещения бывают:
 1. Низкого давления.
 2. Высокого давления.
 3. Низкого и высоко давления.
 19. По принципу действия и технологии изготовления полевой транзистор

можно разделить на:

1. Две группы.
 2. Три группы.
 3. Пять групп.
20. Сколько существует основных схем включения транзистора:
1. Одна.
 2. Две.
 3. Три.
 4. Множество.
21. Сколько в транзисторе различают режимов работы:
1. Один.
 2. Два.
 3. Три.
22. По допустимой мощности рассеивания на коллекторе транзисторы делятся на:
1. Две группы.
 2. Три группы.
 3. Пять групп.
 4. Не делятся на группы.
23. По частотным характеристикам транзисторы делятся на:
1. Две группы.
 2. Три группы.
 3. Четыре группы.
 4. Не делятся на группы.
24. Явление фотопроводимости в полупроводниках возникает под воздействием:
1. Магнитного излучения.
 2. Электрического излучения.
 3. Электромагнитного излучения.
25. Сколько основных сопротивлений бывает у фоторезистора:
1. Одно.
 2. Два.
 3. Три.
26. Сколько основных типов токов бывает у фоторезистора:
1. Один.
 2. Два.
 3. Три.
27. В Фотодиодах под воздействием света:
1. Образуется электрический ток.
 2. Возникает проводимость в фотодиоде.
 3. Образуется электрический ток и возникает проводимость в фотодиоде.
28. В линиях связи передатчики нужны для:
1. Преобразования сигнала.
 2. Повышения помехозащищенности.
 3. Кодирования и модуляции сигнала.
 4. Все выше перечисленное.
29. Основными характеристиками сигнала являются:
1. Длительность сигнала.
 2. Ширина спектра сигнала.
 3. Превышение сигнала над помехой.
 4. Длительность и ширина спектра сигнала.
 5. Все выше перечисленное.
30. Электронные усилители предназначены для усиления:
1. Напряжения.

2. тока.
3. Напряжения и тока.
31. Электронные усилители классифицируются по:
 1. Функциональному назначению.
 2. Рабочему диапазону частот.
 3. Способам связи между каскадами.
 4. Все выше перечисленное.
32. Усилитель мощности обеспечивает усиление сигнала:
 1. По току.
 2. По напряжению.
 3. По току и напряжению.
33. По рабочему диапазону частот усилители делятся.
 1. На усилители постоянного тока.
 2. Усилители низкой частоты.
 3. Усилители видеочастот.
 4. Усилители высокой частоты.
 5. Усилители сверхвысоких частот.
 6. Со 2 по 5 пункт.
 7. Все выше перечисленные.
34. Коэффициент усиления в усилителях это:
 1. Отношение выходного сигнала к входящему.
 2. Отношение входящего сигнала к выходному.
35. Коэффициент полезного действия усилителя это:
 1. Отношение полезной мощности к потребляемой мощности усилителем.
 2. Отношение полезной мощности к мощности входящего сигнала.
36. Диапазон рабочих частот усилителя это:
 1. Диапазон в пределах которого коэффициент усиления остается постоянный. Диапазон в пределах которого коэффициент усиления не превышает допустимой величины
37. Уровень шума собственных помех должен в усилителе должен быть меньше выходного сигнала на.
 1. 3...10 дБ.
 2. 10...20 дБ.
 3. 20...40 дБ.
38. Для характеристики режима работы усилительного элемента при больших амплитудах сигнала на его входе различают:
 1. Один основной класс усилителя.
 2. Два основных класса усилителя.
 3. Три основных класса усилителя.
 4. Множество классов усилителей.
 5. Различий не делают.
39. В усилителях с обратной связью подается ли часть выходного напряжения на его вход.
 1. Да
 2. Нет
40. Качество электронного ключа определяется следующим количеством фактором:
 1. Одним.
 2. Двумя.
 3. Тремя.
 4. Четырьмя.
 5. Множеством.

41. В качестве электронного элемента в ключах применяются:
 1. Электровакуумные и полупроводниковые приборы.
 2. Электровакуумные и ионные приборы
 3. Ионные и полупроводниковые приборы.
 4. Все типы приборов.
42. Факторы, обуславливающие быстродействие, или динамические свойства транзисторного ключа в общем случае принято делить на:
 1. Первичные.
 2. Вторичные.
 3. Первичные и вторичные.
43. Процесс включения (замыкания) транзисторного ключа можно разделить на:
 1. Две стадии.
 2. Три стадии.
 3. Пять стадий.
44. В зависимости от вида преобразования формы входного сигнала различают:
 1. Ограничители сверху (по максимуму).
 2. Ограничители снизу (по минимуму).
 3. Двухсторонние ограничители.
 4. Все выше перечисленные.
45. Форма представления логических переменных может быть:
 1. Потенциальной.
 2. Импульсной.
 3. Потенциальной или импульсной.
46. Аналого–цифровые преобразователи нужны для преобразования:
 1. Преобразования механического сигнала в электрический.
 2. Преобразования механического сигнала в цифровой.
 3. Преобразования электрического сигнала в цифровой.
47. Каналы в аналого–цифровых преобразователях бывают:
 1. С общей землей.
 2. Дифференциальные.
 3. С общей землей и дифференциальные.
48. Параметры входного сигнала аналого–цифровых преобразователей ограничиваются:
 1. По напряжению.
 2. По частоте.
 3. По напряжению и мощности.
 4. По напряжению и частоте.
49. Как обозначается туннельный диод.



50. При фотоэлектронной эмиссии дополнительная энергия электронам сообщается:
 1. Электрическим током.
 2. Электромагнитным полем.
 3. Квантами света.
 4. Электромагнитным полем и квантами света.
51. Автоэлектронной, или электростатической, эмиссией называется эмиссия, при которой дополнительная энергия сообщается электронам:
 1. За счет электрического поля.
 2. За счет напряжения.
 3. За счет магнитного поля.

52. Количество электронов, эмитируемых катодом в единицу времени называется:
1. Током эмиссии.
 2. Электронной эмиссией.
53. Основными параметрами диода являются:
1. Сопротивление постоянному току.
 2. Сопротивление переменному току.
 3. Сопротивление постоянному и переменному току.
54. Белый цвет в кинескопах получается.
1. Испускание электронного луча белого цвета.
 2. Отсутствием испускания электронных лучей.
 3. Смешиванием с одинаковой интенсивностью трех основных цветовых лучей.
55. Напряжение на аноде кинескопа измеряется в: 1. “мВ”.
2. “В”.
 3. “кВ”.
56. Лампы дневного света представляют из себя:
1. Разновидности ламп накаливания.
 2. Разновидность газоразрядного прибора.
57. У какого диода выше диапазон рабочих температур.
1. Германиевого.
 2. Кремниевого.
58. Имеется ли в электровакуумном приборе электрод.
1. Да
 2. Нет
 3. Да, два или более.
59. В чем отличие газоразрядного от электровакуумного прибора.
1. Количеством электродов.
 2. Наличием газа в баллоне.
 3. Нет существенных отличий.
60. При столкновении электронов с атомами газа в газоразрядном приборе возникает.
1. Короткое замыкание.
 2. Ионизация газа.
 3. Ничего не возникает.
 4. Короткое замыкание или ионизация газа.
61. Как влияет электрическое поле на движение электрона проходящего через него.
1. Изменяет его траекторию.
 2. На траекторию движения не влияет.
62. Для фокусировки электронного потока используют
1. Однородное электрическое поле.
 2. Неоднородное электрическое поле.
 3. Теневую маску.
63. Трансформатор работает на:
1. Постоянном токе.
 2. Переменном токе.
 3. Постоянном или переменном токе.
64. В трансформаторе имеются:
1. Одна обмотка.
 2. Две обмотки.
 3. Более двух обмоток.
65. Диодный мост (полумост) используется для:
1. Преобразования переменного тока в постоянный.

2. Повышения напряжения.
 3. Понижения напряжения.
 4. Понижения или повышения напряжения.
66. Как изменится мощность сигнала, если напряжение увеличится, а сила тока останется постоянной.
1. Останется постоянной.
 2. Повысится.
 3. Понизится.
67. Как изменится мощность сигнала, если сила тока уменьшится, а напряжение останется постоянной.
1. Останется постоянной.
 2. Повысится.
 3. Понизится.
68. Фотопроводимость полупроводников может обнаруживаться в следующих частях электромагнитного спектра.
1. Инфракрасной.
 2. Видимой.
 3. Видимой и ультрафиолетовой.
 4. Во всех выше перечисленных.
69. Если фоторезистор включен последовательно с источником напряжения и не освещен, то в его цепи будет протекать ток.
1. Да.
 2. Нет.
70. Электрический ток бывает.
1. Постоянный.
 2. Переменный.
 3. Постоянный или переменный
 4. Плавающий.
 5. Все выше перечисленные.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он ответил более чем на 50 % вопросов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он ответил на 50 % и менее вопросов.

3.2. Оценочные материалы открытого типа

1. Что такое выпрямитель?
2. Чем отличаются проводники от диэлектриков?
3. Что такое электрический ток? Сила тока постоянный ток, закон Ома
4. Что такое электрическая цепь?
5. Что такое вихревые токи?
6. Какой ток называется переменным?
7. В чем заключается роль нулевого провода?
8. Какими приборами измеряют мощность, ток, напряжение?
9. По каким признакам классифицируются электроизмерительные приборы?
10. Какого назначения трансформаторов?
11. Как устроен транзистор?
12. Где применяются полупроводниковые диоды?
13. Что такое микро ЭВМ?

14. Контакторы, магнитные пускатели, автоматические выключатели.
15. Основные электроизмерительные приборы и техника электрических измерений
16. Вольт-амперные характеристики и параметры полупроводниковых транзисторов.
17. Электрическое сопротивление и проводимость, удельная проводимость, формулы и единицы измерения
18. Соединение фаз генератора треугольником.
19. Рубильники контакторы и автоматические выключатели.
20. Реле управления и защиты.
21. Классификация основных устройств современной электроники.
22. Напишите принцип работы биполярного транзистора.
23. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. Сопряжение с внешним устройством.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки з в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете или экзамене.

Таблица 4.1 – Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).