Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 24.11.2022 07:33:50
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение к ОПОП

Комплект оценочных средств

по учебной дисциплине

«Электротехника и электроника»

основной профессиональной образовательной программы

специальности СПО

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

(базовый уровень)

Ижевск, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов 4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке 5
3. Оценка освоения учебной дисциплины 7
3.1. Формы и методы оценивания 7
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины 10
4. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине 11

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

В результате освоения учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника и электроника» обучающийся должен обладать, предусмотренными ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов *(базовый уровень)* следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную и общую компетенцию:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Пользоваться электроизмерительными приборами.
- Рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Методы расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей;
- основы электроники;
- основные виды и типы электронных приборов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

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

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

- профессиональные:

ПК 1.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;
ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов;

Формой аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		
- производить расчёт параметров электрических цепей; – собирать электрические схемы и проверять их работу.	**-уметь** производить расчёт параметров электрических цепей; – собирать электрические схемы и проверять их работу.	Экспертное наблюдение на лабораторных и практических занятиях, устный опрос.
– собирать электрические схемы и проверять их работу.	– уметь собирать электрические схемы и проверять их работу.	Экспертное наблюдение на лабораторных и практических занятиях, устный опрос.

Знать:		
- методов преобразования электрической энергии, сущности физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчёта их параметров;	**-** применение методов преобразования электрической энергии, сущности физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчёта их параметров;	Экспертное наблюдение на лабораторных и практических занятиях, оценка решения задач, выполненных расчетов, устный опрос.
основ электроники, электронных приборов и усилителей.	Знание основ электроники, электронных приборов и усилителей.	Экспертное наблюдение на лабораторных занятиях, устный опрос.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Электротехника и электроника» направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися практических и лабораторных работ. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета: все практические, лабораторные работы и тематические самостоятельные работы выполнены на положительные оценки

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
Введение	Самостоятельная работа	У1,У2.З1,З2, ОК2,ОК3,ОК8				
Раздел 1 Электротехника			Контрольная работа №1	У1,У2.З1,З2, ОК2,ОК3,ОК8		
Тема 1.1 Электрическое поле	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК2,ОК3,ОК8				
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК3				
Тема 1.3 Электромагнетизм	Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК3				
Тема 1.4 Электрические цепи однофазного переменного тока	Самостоятельная работа Устный опрос Лабораторное занятие №1	У1,У2.З1,З2, ОК3,ОК8				
Тема 1.5 Электрические цепи трехфазного переменного тока	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК9,ОК8				
Тема 1.6 Электрические измерения	Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК3				
Тема 1.7 Электрические	Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК4,ОК3,ОК8,				

машины постоянного тока	Лабораторное занятие №2	ОК9				
Тема 1.8 Электрические машины переменного тока	Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК4,ОК3,ОК8, ОК9				
Тема 1.9 Трансформаторы	Самостоятельная работа Устный опрос Лабораторное занятие №3	У1,У2.З1,З2, ОК4,ОК3,ОК8, ОК9				
Тема 1.10 Основы электропривода	Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК4,ОК3,ОК8, ОК9				
Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии	Самостоятельная работа Устный опрос	У1,У2.З1,З2, ОК4,ОК3,ОК8, ОК9				
Раздел 2 Электроника			Контрольная работа №2	У1, У2,З1, З2, ОК2,ОК3,ОК8		
Тема 2.1 Физические основы электроники	Самостоятельная работа Устный опрос	У1, У2,З1, З2, ОК3,ОК8				
Тема 2.2 Полупроводниковые приборы	Самостоятельная работа Устный опрос Лабораторное занятие №4	У1, У2,З1, З2, ОК5,ОК3,ОК8				
Тема 2.3 Электронные выпрямители и стабилизаторы	Самостоятельная работа Устный опрос	У1, У2,З1, З2, ОК5,ОК3,ОК8				
Тема 2.4 Электронные усилители	Самостоятельная работа Устный опрос	У1, У2,З1, З2, ОК5,ОК3,ОК8				
Тема 2.5 Электронные	Самостоятельная работа Устный опрос	У1, У2,З1, З2, ОК5,ОК3,ОК8				

генераторы и измерительные приборы						
Тема 2.6 Устройства автоматики и вычислительной техники	Самостоятельная работа Устный опрос	У1, У2,З1, З2, ОК5,ОК3,ОК8				
Тема 2.7 Микропроцессоры и микро ЭВМ	Самостоятельная работа Устный опрос	У1, У2,З1, З2, ОК5,ОК3,ОК8			Экзамен	У1,У2, З1, З2, ОК1-9

3.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

Контрольная работа №1

Критерии оценивания:

1.Сформированность практических умений, необходимых в последующем в профессиональной деятельности;

2. Знание основных теорий, закономерностей и понятий, и их применение к практическому решению задач (в том числе, профессиональных : анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых и ролевых играх и т.п.);

3. Закрепление навыков математических вычислений, расчетов, чтения и построения чертежей.

1.Заданы ток и напряжение: $i = I_{max} * \sin(t)$ $u = U_{max} * \sin(t + 300)$. Определите угол сдвига фаз.

а) 00 б) 300

в) 600 г) 1500

2. Схема состоит из одного резистивного элемента с сопротивлением R=220 Ом. Напряжение на её зажимах u= 220 * sin 628t. Определите показания амперметра и вольтметра.

а) I= 1 А U=220 В б) I = 0,7 А U=156 В

в) I = 0,7 А U=220 В г) I= 1 А U=156 В

3. Амплитуда синусоидального напряжения 100 В, начальная фаза = - 600, частота 50 Гц. Запишите уравнение мгновенного значения этого напряжения.

а) u=100 * cos(-60t) б) u=100 * sin (50t - 60)

в) u=100*sin (314t-60) г) u=100*cos (314t + 60)

4. Полная потребляемая мощность нагрузки S= 140 кВт, а реактивная мощность Q= 95 кВар. Определите коэффициент нагрузки.

а) cos φ = 0,6 б) cosφ =0,3

в) cos φ = 0,1 г) cosφ =0,9

5. При каком напряжении выгоднее передавать электрическую энергию в линии электропередач при заданной мощности?

а) При пониженном б) При повышенном

в) Безразлично г) Значение напряжения утверждено ГОСТом

6.Напряжение на зажимах цепи с резистивным элементом изменяется по закону: u=100 sin (314-300). Определите закон изменения тока в цепи, если R=20 Ом.

а) i = 5 sin 314 t б) i = 5 sin (314t + 300)

в) i = 3,55 in (314t + 300) г) i = 3,55 sin 314t

7.Амплитуда значения тока Imax = 5 А, а начальная фаза = 300 . Запишите выражения для мгновенного значения этого тока.

а) i = 5 cos 300 t б) i = 5 sin 300

в) i = 5 sin (ω t+300) г) i = 5 sin (ω t+300)

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

а) 400 с б) 1,4 с

в)0.0025 с г) 40 с

9. В электрической цепи переменного тока, содержащей только активное сопротивление R, электрический ток.

а) Отстает по фазе от напряжения на 900

б) Опережает по фазе напряжение на 900

в) Совпадает по фазе с напряжением

г) Независим от напряжения.

10.Обычно векторные диаграммы строят для :

а) Амплитудных значений ЭДС, напряжений и токов

б) Действующих значений ЭДС, напряжений и токов.

в) Действующих и амплитудных значений

г) Мгновенных значений ЭДС, напряжений и токов.

11.Амплитудное значение напряжения Umax =120В, начальная фаза =45.Запишите уравнение для мгновенного значения этого напряжения.

а) u = 120 cos (45t) б) u = 120 sin (45t)

в) u = 120 cos (w t + 450) г) u = 120 cos (w t + 450)

12.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 б) Увеличится в два раза

в) Не изменится г) Уменьшится в четыре раза

13. Мгновенное значение тока i = 16 sin 157 t. Определите амплитудное и действующее значение тока.

а) 16 А ; 157 А б) 157 А ; 16 А

в)11,3 А ; 16 А г) 16 А ; 11,3

14.В цепи синусоидального тока с резистивным элементом энергия источника преобразуется в энергию:

а) магнитного поля б) электрического поля

в)тепловую г) магнитного и электрического полей

15. Укажите параметр переменного тока, от которого зависит индуктивное сопротивление катушки.

а) Действующее значение тока б) Начальная фаза тока

в) Период переменного тока г) Максимальное значение тока

16. Конденсатор емкостью С подключен к источнику синусоидального тока. Как изменится ток в конденсаторе, если частоту синусоидального тока уменьшить в 3 раза.

а) Уменьшится в 3 раза б) Увеличится в 3 раза

в) Останется неизменной г) Ток в конденсаторе не зависит от частоты синусоидального тока.

17. Как изменится период синусоидального сигнала при уменьшении частоты в 3 раза?

а) Период не изменится б) Период увеличится в 3 раза

в)Период уменьшится в 3 раза г) Период изменится в раз

18. Катушка с индуктивностью L подключена к источнику синусоидального напряжения. Как изменится ток в катушке, если частота источника увеличится в 3 раза?

а) Уменьшится в 2 раза б) Увеличится в 32раза

в) Не изменится г) Изменится в раз

19.Чему равен ток в нулевом проводе в симметричной трёхфазной цепи при соединении нагрузки в звезду?

а) Номинальному току одной фазы б) Нулю

в) Сумме номинальных токов двух фаз г) Сумме номинальных токов трёх фаз

20.Симметричная нагрузка соединена треугольником. При измерении фазного тока амперметр показал 10 А. Чему будет равен ток в линейном проводе?

а) 10 А б) 17,3 А

в) 14 А г) 20 А

21.Почему обрыв нейтрального провода четырехпроходной системы является аварийным режимом?

а) На всех фазах приёмника энергии напряжение падает.

б) На всех фазах приёмника энергии напряжение возрастает.

в) Возникает короткое замыкание

г) На одних фазах приёмника энергии напряжение увеличивается, на других уменьшается.

22.Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трехфазную сеть с напряжением 220 В. Определить схему соединения ламп.

а) Трехпроводной звездой.

б) Четырехпроводной звездой

в) Треугольником

г) Шестипроводной звездой.

23. В трехфазной цепи линейное напряжение 220 В, линейный ток 2А, активная мощность 380 Вт. Найти коэффициент мощности.

а) cos φ= 0.8 б) cos φ= 0.6

в) cos φ= 0.5 г) cos φ= 0.4

24.В трехфазную сеть с линейным напряжением 380 В включают трехфазный двигатель, каждая из обмоток которого рассчитана на220 В. Как следует соединить обмотки двигателя?

а) Треугольником б) Звездой

в) Двигатель нельзя включать в эту сеть г) Можно треугольником, можно звездой

25. Линейный ток равен 2,2 А Рассчитать фазный ток, если симметричная нагрузка . соединена звездой.

а) 2,2 А б) 1,27 А

в) 3,8 А г) 2,5 А

26.В симметричной трехфазной цепи линейный ток 2,2 А.Рассчитать фазный ток, если нагрузка соединена треугольником.

а) 2,2 А б) 1,27 А в) 3,8 А

г) 2,5 А

27.Угол сдвига между тремя синусоидальными ЭДС, образующими трехфазную симметричную систему составляет:

а) 1500 б) 1200 в) 2400 г) 900

28. Может ли ток в нулевом проводе четырехпроводной цепи, соединенной звездой быть равным нулю?

а) Может б) Не может

в) Всегда равен нулю г) Никогда не равен нулю.

29. Нагрузка соединена по схеме четырехпроводной цепи. Будут ли меняться фазные напряжения на нагрузке при обрыве нулевого провода: 1) симметричной нагрузки 2) несимметричной нагрузки?

а) 1) да 2) нет б) 1) да

2) да в) 1) нет 2) нет г) 1)

нет 2)да

Критерии оценивания:

1.Сформированность практических умений, необходимых в последующем в профессиональной деятельности;

2. Знание основных теорий, закономерностей и понятий, и их применение к практическому решению задач (в том числе, профессиональных : анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых и ролевых играх и т.п.);

3. Закрепление навыков математических вычислений, расчетов, чтения и построения чертежей.

Общее число баллов 29.

Из количества набранных баллов:

90-100% (29-26 б) - оценка 5 «зачтено», 80-89% (25-22 б) - оценка 4 «зачтено», 70-79% (21-18 б) - оценка 3 «зачтено», 69% менее (18 б) - оценка 2 «не зачтено».

Контрольная работа №2

Задача 1

Имеется усилительный каскад на полевом транзисторе МОП. Передаточная и выходная статические вольт-амперные характеристики с нагрузочной прямой приведены на рис. 1.

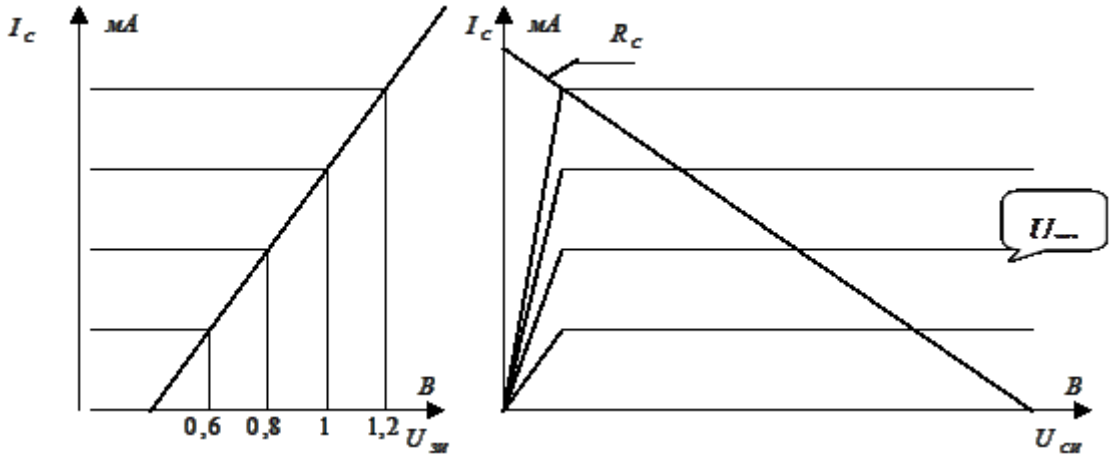

Рис. 1

а) Какой тип канала имеет транзистор, и обоснуйте почему?

б) На статических вольт-амперных характеристиках проставьте значения токов , если .

в) Объясните, почему при небольших напряжениях на стоке, ток стока зависит от этого напряжения.

г) Вычислите сопротивление резистора

д) Проставьте значения напряжений на выходной вольт-амперной характеристике, если .

Задача 2

Имеется ключ с отрицательной нелинейной обратной связью. В цепи обратной связи включен диод Шоттки.

а) Рассчитайте напряжение на коллекторе, при котором диод открыт. Падение напряжения на диоде при прямом смешении

б) Докажите, что в ключе с отрицательной нелинейной обратной связью, можно существенно уменьшить все стадии переходного процесса.

в) Докажите, что в момент включения отрицательной обратной связи ток коллектора определяется выражением.

Задача 3

Имеется усилительный каскад на полевом транзисторе МОП с индуцированным каналом типа-n и резистором включенном в цепи стока . Транзистор включен по схеме ОИ.

а) Начертите принципиальную схему каскада. Обеспечьте активный режим. Укажите на схеме токи, протекающие через транзистор.

б) Начертите передаточную и выходную статические вольт-амперные характеристики. Графическим методом покажите возможность усиления сигнала по напряжению.

в) Запишите значение напряжения на стоке при значениях

Задача 4

Имеется ключ с укоряющей емкостью.

а) Начертите принципиальную схему ключа с ускоряющей емкостью.

б) Начертите эпюры при переходном процессе в ключе с ускоряющей емкостью.

в) Запишите значения базового тока в момент включения на входе идеального перепада напряжения и в установившемся режиме.

г) Объясните, почему длительность отрицательного фронта в ключе с ускоряющей емкостью меньше, чем в насыщенном ключе.

Задача 5

Используя базовые элементы ТТЛ, реализуйте логическую схему ИЛИ. Начертите принципиальную схему. На физическом уровне обоснуйте её работу.

Задача 6

Используя базовые элементы ТТЛ, реализуйте логическую схему ИЛИ-НЕ. Начертите принципиальную схему. На физическом уровне обоснуйте её работу.

Задача 7

Опишите технологию изготовления интегрального транзистора. Укажите принципиальные отличия транзистора изготовленного по интегральной технологии от дискретного транзистора.

Задача 8

Используя базовые логические элементы ЭМСЛ, реализуйте логический элемент И. Выход схемы должен иметь повышенную помехозащищенность. Начертите принципиальную схему логического элемента и на физическом уровне объясните его работу.

Задача 9

Используя базовые двухвходовые элементы ТТЛ, разработайте логический элемент И на четыре входа. Приведите принципиальную схему устройства и на физическом уровне объясните его работу.

Задача 10

Используя базовый логический элемент МОП логики, реализуйте логическую функцию. Начертите принципиальную схему устройства и на физическом уровне объясните его работу.

4. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: практические занятия, устный ответ у доски, тестирование, самостоятельная работа, проверка лабораторных работ, контрольные работы.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания и проведение дифференцированного зачета; в зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от написания зачетной работы.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника» по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов *(базовый уровень)* следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения

У1. Собирать электрические схемы и проверять их работу.

Знания

З1. Методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчёта их параметров;

З2. Основы электроники, электронные приборы и усилители.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1 Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов.
ПК 3.1 Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.1 Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту КИМ на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КИМ на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

_____

_____

_____

_____

_____

Дополнения и изменения в комплекте КИМ обсуждены на заседании ПЦК _____

«_____» _____ 20_____г. (протокол № _____).

Председатель ЦК _____ /_____/

III. ЭКЗАМЕННАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Время выполнения задания – _____мин.

III КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, правильно отвечает на тестовые задания, безошибочно выполняет практическую работу, тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и верно выполняет практическую работу, не допускает существенных неточностей в ответе на тестовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения при выполнении практической работы, испытывает затруднения при выполнении практических заданий, имеет ошибки в решении тестов

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями и ошибками выполняет практические задания.

1.1. **Форма комплекта экзаменационных материалов (**очной части)

Состав

I. Паспорт

II. Задание для экзаменующегося

III. Пакет экзаменатора

III. а. Условия

III. б. Критерии оценки

I. ПАСПОРТ

Назначение :

КЭМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения Общепрофессионального цикла ОП.03. Электротехника и электроника специальности СПО Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

код специальности 08.02.05

Оцениваемые компетенции:

ПК 2.1 Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов.
ПК 3.1 Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.1 Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Вид профессиональной деятельности освоен если экзаменующийся:

на «отлично»

- свободно владеет профессиональной терминологией, использует термины в самостоятельных предложениях, умеет применять стандарт к решению задач;
- умеет самостоятельно приобретать знания, обладает самостоятельностью суждений;
- владеет рациональными приемами;
- стремиться получить дополнительные сведения в области профессиональных знаний

на «хорошо»

- владеет профессиональной терминологией
- умеет применять стандарт знаний к выполнению заданий;
- умение приобретать самостоятельно знания формируются только с помощью преподавателя;
- владеет рациональными приемами работы и частично навыками самоконтроля;
- стремиться получать дополнительные сведения по основному виду профессиональной деятельности.

на «удовлетворительно»

- знает научную терминологию, но не умеет применять;
- стандарт знаний может применять по алгоритму;
- рациональные приемы работы и самоконтроль может осуществлять только под руководством преподавателя;
- умения приобретать знания самостоятельно не сформированы;
- ограничивается рамками учебниками

Вид профессиональной деятельности не освоен, если экзаменующий

- показывает незнание определение основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- не умеет выделить в ответе главное;
- не умеет применять знания, алгоритмы для выполнения заданий,
- не умеет делать выводы и обобщения,
- не умеет пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;