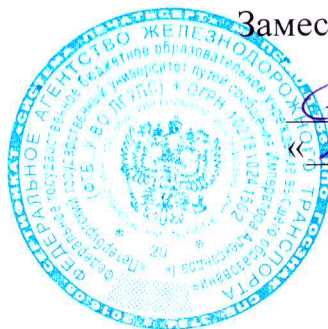


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Петербургский государственный
университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калининграде
(Калининградский филиал ПГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала



 /Б.В. Фесенко/
«25» 07 2022г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация – **техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

Калининград
2022

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОП.02. Электротехника и электроника.

Составитель: Калининградский филиал ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	6
3	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1	ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ	10
3.2	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	14
4	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	23

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.02. Электротехника и электроника обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
у1	Производить расчет параметров электрических цепей;
у2	собирать электрические схемы и проверять их работу;
у3	читать и собирать простейшие схемы с использованием полупроводниковых приборов;
у4	определять тип микросхемы по маркировке;
з1	методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров;
з2	преобразование переменного тока в постоянный;
з3	усиление и генерирование электрических сигналов.
ОК. 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК.0 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК.0 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.0 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК .06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных

	общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК.07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК.09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

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 и профессиональных компетенций:

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Умения:		
У 1. Производить расчет параметров электрических цепей.	- расчет параметров электрических и электронных схем; - решение технических проблем в процессе эксплуатации электрических и электронных устройств; - оценка результата выполнения задания.	- <i>самостоятельная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет</i>
У 2. Собирать электрические схемы и проверять их работу.	- демонстрация и обоснование полученных результатов работы с измерительными приборами; - расшифровка условных обозначений на схеме; - чтение электрических схем; - решение качественных задач в ходе выполнения лабораторной работы; - грамотное оформление отчётов, своевременность сдачи отчетов	- <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет</i>
У 3. Читать и собирать простейшие схемы с использованием полупроводниковых приборов.	- обоснованный выбор устройств электронной техники, электрических приборов и оборудования с учетом их параметров и характеристик; - точность чтения схем.	- <i>самостоятельная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет</i>
У 4. Определять тип микросхемы по маркировке.	- расшифровка условных обозначений на схеме.	- <i>самостоятельная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет</i>
Знания:		
З 1. Методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров.	- перечисление параметров и единиц их измерения электрических и магнитных цепей; - перечисление методов расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей	- <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
З 2.	- перечисление правил	- <i>самостоятельная работа;</i>

Преобразование переменного тока в постоянный.	эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - обоснование выбора средств и методов измерения	- контрольная работа; - дифференцированный зачет.
3 3. Усиление и генерирование электрических сигналов.	- воспроизведение классификации электронных приборов, их устройство и области применения; - изложение основных принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов; - изложение принципа действия устройств, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов.	- самостоятельная работа; - контрольная работа; - дифференцированный зачет.
Общие компетенции:		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части;	– практическое занятие
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации;	– практическое занятие – контрольная работа
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	– контрольная работа; – практическое занятие – дифференцированный зачет
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу	– контрольная работа; – практическое занятие

работать в коллективе и команде;	коллектива и команды;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.	– контрольная работа; – практическое занятие
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	– практическое занятие
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности;	– практическое занятие
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Обучающийся владеет знаниями о способах организации здорового образа жизни;	– контрольная работа; – практическое занятие
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	– практическое занятие

государственном и иностранном языках.	(профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы;	
Профессиональные компетенции:		
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	- обработка и передача информации о перевозочном процессе; - работа с базой данных, точность и правильность оформления технологической документации	- самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	- соблюдение регламента взаимодействий в соответствии с инструкцией в целях обеспечения безопасности движения; - выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте	- самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.	- решение профессиональных задач посредством применения нормативно-правовых документов.	- самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.	- выполнение анализа эксплуатационной работы	- самостоятельная работа; - контрольная работа; - дифференцированный зачет.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОП.02. Электротехника и электроника, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Элементы учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
<i>Введение</i>	Устный опрос	У1; З10; ОК 01 - 09.	<i>экзамен</i>	У1; У2; У3; У4; У5; У6; З1; З2; З3; З4; З5; З6; З7; З8; З9; З10; З11; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.5; ПК 3.5
<i>Раздел 1 Электрическое поле</i>				
<i>Тема 1.1 Однородное электрическое поле</i>	Устный опрос Письменный опрос Практическое занятие	У3; У6; З2; З3; З7; З10; ОК 01 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		
<i>Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока</i>				
<i>Тема 2.1 Законы электрических цепей постоянного тока</i>	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; З2; З3; З4; З7; З8; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.5; ПК 3.5		
<i>Тема 2.2 Расчет сложных электрических цепей постоянного тока</i>	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; З2; З3; З4; З7; З8; ОК 01 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		

Элементы учебной	Формы и методы контроля
------------------	-------------------------

дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
<i>Введение</i>	Устный опрос	У1; З10; ОК 01 - 10.	<i>экзамен</i>	У1; У2; У3; У4; У5; У6; З1; З2; З3; З4; З5; З6; З7; З8; З9; З10; З11; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.5; ПК 3.5
<i>Раздел 1 Электрическое поле</i>				
<i>Тема 1.1 Однородное электрическое поле</i>	Устный опрос Письменный опрос Практическое занятие	У3, У6; З2; З3; З7; З10; ОК 01 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		
<i>Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока</i>				
<i>Тема 2.1 Законы электрических цепей постоянного тока</i>	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; З2; З3; З4; З7; З8; ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.5; ПК 3.5		
<i>Тема 2.2 Расчет сложных электрических цепей постоянного тока</i>	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; З2; З3; З4; З7; З8; ОК 01 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		
<i>Раздел 3 Электромагнетизм</i>				
<i>Тема 3.1 Магнитное поле</i>	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; З2; З3; З4; З5; З8; ОК 01 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		

Тема 3.2 Магнитные цепи	Устный опрос Контрольная работа Письменный опрос Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 39; ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК		
Тема 3.3 Электромагнитная индукция	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 39; ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК		
Раздел 4 Электрические цепи переменного тока				
Тема 4.1 Синусоидальный ток	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа	У 1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310 ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		
Тема 4.2 Расчет электрических цепей синусоидального тока	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310 ОК 1 - 09; ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 3.5		
Тема 4.3 Комплексный метод	Устный опрос Письменный опрос	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38;		
расчета цепей синусоидального тока	Контрольная работа Практическое занятие	310; ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		

Тема 4.4 Трехфазные цепи	Устный опрос Письменный опрос Контрольная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У 1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310 ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.5; ПК 3.5
Тема 4.5 Электрические цепи несинусоидального тока	Устный опрос	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310; ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5; ПК 3.5
Тема 4.6 Нелинейные электрические цепи постоянного тока	Устный опрос Лабораторное занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310; ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2.5; ПК 3.5
Тема 4.7 Нелинейные электрические цепи переменного тока	Устный опрос	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310; ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5
Раздел 5 Переходные процессы в электрических цепях		
Тема 5.1 Основные сведения о переходных процессах	Устный опрос Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310; ОК 1 - 09;

		ПК 1.2; ПК 2.5		
<i>Раздел 6 Электрические измерения</i>				
<i>Тема 6.1. Методы измерений</i>	Устный опрос Самостоятельная работа	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310; ОК 1 - 09;		
<i>Тема 6.2. Приборы непосредственной оценки</i>	Устный опрос Самостоятельная работа Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310; ОК 1 - 09;		
<i>Тема 6.3. Измерение электрических параметров</i>	Устный опрос Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 32; 33; 34;35; 38; 310; ОК 1 - 09;		
<i>Раздел 7 Основы электроники</i>				
<i>Тема 7.1 Полупроводниковые приборы</i>	Устный опрос Самостоятельная работа Лабораторное занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 31; 32; 36;37; 38; 39; ОК 1 - 09;		
<i>Тема 7.2. Электронные преобразователи</i>	Устный опрос Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 31; 32; 36;37; 38; 39; ОК 1 - 09;		
		ПК 1.2; ПК 2.5		

Тема 7.3 Электронные усилители	Устный опрос Лабораторное занятие Практическое занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 31; 32; 36;37; 38; 39; ОК 1 - 0910; ПК 1.2; ПК 2.5		
Тема 7.4 Электронные генераторы	Устный опрос	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 31; 32; 36;37; 38; 39; ОК 1 - 09 ПК 1.2; ПК 2.5		
Тема 7.5 Основы импульсной и микропроцессорной техники	Устный опрос Лабораторное занятие	У1; У2; У3; У4; У5; У6; 31; 32; 36;37; 38; 39 ОК 1 - 09; ПК 1.2; ПК 2.5		

3.2 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ПО ТЕМЕ 1.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

1. Описание

Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/ темы.

Письменная контрольная работа включает 30 вариантов заданий. Задания дифференцируются по уровню сложности. Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: основную и дополнительную литературу (согласно рабочей программе).

3. Критерии оценки контрольной работы

«5» «**отлично**» -глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» «**хорошо**» -обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» «**удовлетворительно**» - обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновывать собственные суждения.

«2» «**неудовлетворительно**» - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и выполнении контрольных работ.

2. Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета

1. Электрическое поле
2. Электрические цепи постоянного тока
3. Электромагнетизм
4. Электрические цепи переменного тока
5. Трехфазные цепи
6. Электрические машины
7. Основы электропривода
8. Передача и распределение электрической энергии
9. Электрические измерения ,
10. Полупроводниковые приборы
11. Интегральные схемы микроэлектроники
12. Приборы и устройства индикации
13. Выпрямители и стабилизаторы
14. Электронные усилители
15. Электронные генераторы
16. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

3. Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации

Вариант № 1

1. Электрическое поле – это:
 - А. разность потенциалов между двумя точками в электрическом поле
 - Б. особая форма материи
 - В. особая форма материи, возникающая вокруг неподвижных заряженных частиц
2. Явление электромагнитной индукции открыл
 - А. Кулон
 - Б. Ом
 - В. Фарадей
3. Характеристикой магнитного поля является
 - А. сила тока

- Б. сопротивление
В. магнитный поток
4. Величина, равная отношению силы, действующей на неподвижное заряженное пробное тело, помещенное в данную точку поля, к величине заряда этого поля называется
- А. напряженность
Б. сила тока
В. Потенциал
5. При каком соединении резисторов сопротивление увеличивается?
- А. последовательном
Б. параллельном
В. смешанном
6. В каких устройствах применяется явление электромагнитной индукции?
- А. электрических машинах
Б. резисторах
В. лампах накаливания
7. Электропроводимость - это
- А. упорядоченное движение заряженных частиц
Б. способность тела проводить электрический ток
В. разность потенциалов
8. Как называется величина численно равная работе, совершаемой сторонними силами электромагнитной индукции при перемещении единичного заряда?
- А. ЭДС
Б. сопротивление
В. сила тока
9. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком
- А. конденсатор
Б. источник
В. резисторы
10. В каких единицах измеряется напряжение?
- А. В омах
Б. В вольтах
В. В ньютонах.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	В	В	А	А	А	Б	А	А	Б

Вариант № 2

1. Разность потенциалов между двумя точками в электрическом поле – это
- А. напряжение
Б. сила тока
В. мощность

2. Закон взаимодействия двух точечных зарядов опытным путем открыл
 - А. Ньютон
 - Б. Кулон
 - В. Ом
3. Характеристикой электрического поля является
 - А. сила тока
 - Б. сопротивление
 - В. напряженность
4. Как называется частица с наименьшим зарядом?
 - А. электрон
 - Б. атом
 - В. молекула
5. При каком соединении резисторов сопротивление уменьшается?
 - А. последовательном
 - Б. параллельном
 - В. смешанном
6. На каком законе основан принцип действия силового трансформатора?
 - А. закон Ома
 - Б. закон Кирхгофа
 - В. закон электромагнитной индукции
7. Электрическим током называют
 - А. хаотическое движение частиц;
 - Б. направленное движение заряженных частиц;
 - В. любое движение частиц;
8. Устройство, имеющее сопротивление и предназначенное для регулирования тока в цепи называется
 - А. резистор
 - Б. трансформатор
 - В. катушка
9. Вращающаяся часть электрогенератора.
 - А. статор
 - Б. ротор
 - В. трансформатор
10. Электрическая машина, преобразующая механическую энергию в электрическую – это
 - А. Генератор
 - Б. Трансформатор
 - В. Блокиратор.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

А	Б	В	А	Б	В	Б	А	Б	А
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

4. Критерии оценки.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно