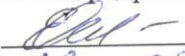


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Доцент с исп. обязанностей  
зав.кафедрой ОНД

 Е.Н. Хаматнурова  
«28» 02 2023 г

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся по учебной дисциплине**

*Приложение к рабочей программе учебной дисциплины*

### **ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

основной профессиональной образовательной программы,  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(базовая подготовка)

**Фонд оценочных средств разработан на основе:**

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «10» января 2018 г. № 2 по специальности 08.02.01 *Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*;

- рабочей программы учебной дисциплины «Основы электротехники», утвержденной 28.02.2023 г.;

**Разработчик:**

преподаватель М.В. Листопадова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии Электротехнических дисциплин (ПЦК ЭД) «16» февраля 2023 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК ЭД



И.С. Колосов

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины **Основы электротехники** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки следующими результатами обучения: знаниями, умениями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

Код ПК, ОК <sup>1</sup> , ЛР <sup>2</sup>	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 07</b> <b>ПК 2.1</b> <b>ПК 3.5</b> <b>ПК 4.1</b> <b>ПК 4.2</b> <b>ЛР 17</b> <b>ЛР 18</b> <b>ЛР 20</b> <b>ЛР 21</b> <b>ЛР 24</b> <b>ЛР 27</b> <b>ЛР 30</b>	– читать электрические схемы; – вести оперативный учет работы энергетических установок	– основы электротехники; – устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; – устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной дисциплины:

Код ОК	Наименование ОК
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии</i> для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
<b>ОК 04</b>	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, <i>в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i> , применять стандарты антикоррупционного поведения

<sup>1</sup>Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

<sup>2</sup>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. Внесены личностные результаты обучения

<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства</i> , эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной дисциплины:

<b>Код ПК</b>	<b>Наименование ПК</b>
<b>ПК 2.1</b>	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
<b>ПК 3.5</b>	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов
<b>ПК 4.1</b>	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
<b>ПК 4.2</b>	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

После изучения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие личностные результаты:

<b>Код ЛР</b>	<b>Характеристика ЛР</b>
<b>ЛР 17</b>	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
<b>ЛР 18</b>	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
<b>ЛР 20</b>	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
<b>ЛР 21</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<b>ЛР 24</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
<b>ЛР 27</b>	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<b>ЛР 30</b>	проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

## 1 МЕТОДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Для текущего и рубежного контроля освоения дисциплинарных компетенций используются следующие методы:

- Устный опрос
- Тестирование
- Наблюдение и оценка результатов практических занятий
- Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий
- Экспертная оценка результатов самостоятельной работы
- Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

2 Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**, который проводится в сроки, установленные учебным планом и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса.

Таблица 1 – Методы и формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Методы и формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
<b>Тема 1 Электрическое и магнитное поле</b>	Устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
<b>Тема 2 Постоянный электрический ток</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
<b>Тема 3 Переменный электрический ток</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
<b>Тема 4 Электрические машины и трансформаторы</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
<b>Тема 5</b>	Устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	

<b>Электрооборудование строительных площадок</b>	Устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины		
<b>Тема 6 Электроснабжение строительной площадки</b>	Устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
<b>Тема 7 Электробезопасность на строительной площадке</b>	Устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	Тестирование	
<b>Форма контроля</b>			<b>Дифференцированный зачет</b>

### **Текущий контроль**

Текущий контроль усвоения материала проводится в форме устного опроса обучающихся по темам учебной дисциплины.

### **Наблюдение и оценка результатов практических занятий**

Типовые темы практических занятий приведены в РПД. Комплект заданий на практические занятия приведен в МУ по ПЗ по учебной дисциплине.

Защита отчетов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым обучающимся в форме собеседования.

### **Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий**

Типовые темы лабораторных занятий приведены в РПД. Комплект заданий на лабораторные занятия приведены в МУ по ЛЗ по учебной дисциплине.

Защита отчетов по лабораторным занятиям проводится индивидуально каждым обучающимся в форме собеседования.

### **Экспертная оценка результатов самостоятельной работы**

Задания для самостоятельной работы приведены в МУ по СРС по учебной дисциплине.

Качественная оценка определения научного кругозора, степени овладения методами теоретического исследования и развития самостоятельности мышления обучающегося.

Способом проверки качества организации самостоятельной работы обучающихся является контроль:

—

корректирующий (может осуществляться в течение индивидуальных консультаций по поводу выполнения формы самостоятельной работы);

— констатирующий (по результатам выполнения специальных форм самостоятельной работы);

— самоконтроль (осуществляется самим обучающимся);

—

текущий (в ходе выполнения различных форм самостоятельной работы, установленных рабочей программой);

—

промежуточный (оценка результата обучения как итога выполнения обучающимся всех форм самостоятельной работы).

### **Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины**

Осуществляется как наблюдение за процессом деятельности обучающегося в режиме реального времени. Является качественной оценкой освоения учебной дисциплины, учитываемой при промежуточной аттестации.

### **Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений проводится в форме выполнения **тестирования** после изучения темы учебной дисциплины.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результатов
<b>Умение:</b>	
– читать электрические схемы;	соотносить элементы и компоненты на схеме и на электрическом стенде (установке, приборе), начертить принципиальную электрическую схему по словесному ее описанию, понять функционирование стенда (установки, прибора) по принципиальной электрической схеме
– вести оперативный учет работы энергетических установок	–
<b>Знать:</b>	
– основы электротехники;	–
– устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;	–
– устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками	–



## ЗКРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### Критерии оценки устного ответа

Критерии оценки	Оценка
обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	Отлично
обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	Хорошо
обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	Удовлетворительно
обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом	Неудовлетворительно

### Критерии оценки практических и лабораторных занятий

1 активность работы на практических и лабораторных занятиях (выполнение всех заданий, предложенных преподавателем);

2 правильность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубоко изложение понятий, идей, и т. д.);

3 полнота и одновременно лаконичность ответа (ответ должен отражать основные теории и концепции по раскрываемому вопросу, содержать их критический анализ и сопоставление);

4 умение формулировать собственную точку зрения, грамотно аргументировать свою позицию по раскрываемому вопросу;

5 культура речи (материал должен быть изложен хорошим профессиональным языком, с грамотным использованием соответствующей системы понятий и терминов)

### Критерии оценки практического задания

Критерии оценки	Оценка
–практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя –показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме –проявлен творческий подход –умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы –работа выполнена безошибочно и неточностей или допущено не более одного недочета	<b>Отлично</b>
–практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя –показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме –работа выполнена полностью, но допущены в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов	<b>Хорошо</b>
–практическое задание выполнено в установленный срок частично с использованием рекомендаций преподавателя –продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала –выполнено не менее половины работы или допущены в ней: а) не более двух грубых ошибок; б) не более одной грубой ошибки и одного недочета; в) не более двух-трех негрубых ошибок; г) одна негрубая ошибка и три недочета; д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов	<b>Удовлетворительно</b>
–число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено не менее половины задания –если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий	<b>Неудовлетворительно</b>

### Критерии оценки лабораторного задания

Критерии оценки	Оценка
–работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнен анализ погрешностей	<b>Отлично</b>
–работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнен анализ погрешностей Допущено два - три недочета или не более одной негрубой ошибки и	<b>Хорошо</b>

одного недочёта	
– работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.	<b>Удовлетворительно</b>
Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	<b>Неудовлетворительно</b>

### Критерии оценивания тестов

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
100-90	89-75	74-51	50 и менее

### Критерии оценивания результатов самостоятельной работы

При экспертной оценке результатов самостоятельной работы учитываются такие критерии:

- Глубина освоения знаний
- Источники информации
- Качество выполнения работы
- Самостоятельность изложения
- Творчество и личный вклад
- Соблюдение правил оформления

### Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Интегральная качественная оценка освоения учебной дисциплины, учитываемая при промежуточной аттестации.

### Критерии оценки промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Дифференцированный зачет проводится по завершению курса изучения учебной дисциплины **в форме выполнения практического задания с последующим собеседованием с преподавателем с учетом результатов текущего контроля.**

К сдаче дифференцированного зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все отчетные работы и получившие по результатам текущей аттестации оценки не ниже «удовлетворительно».

Основой для определения оценки на дифференцированном зачете служит объем и уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины «Основы электротехники».

### Критерии оценивания дифференцированного зачета

Критерии оценки	Оценка
<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполненные все предусмотренные программой задания, глубоко усвоенные основная и дополнительная литература, рекомендованная программой, активная работа на практических (лабораторных) занятиях.</p> <p>Обучающийся разбирается в основных научных концепциях по изучаемой учебной дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала.</p> <p>Ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично</p>	<b>Отлично</b>
<p>Достаточно полное знание учебно-программного материала.</p> <p>Обучающийся не допускает в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических (лабораторных) занятиях, показавший систематический характер знаний по учебной дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению</p>	<b>Хорошо</b>
<p>Обучающийся показал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, не отличавшийся активностью на практических (лабораторных) занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на дифференцированном зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей</p>	<b>Удовлетворительно</b>
<p>обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно - программного материала, не выполнивший самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустивший принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавший основные практические (лабораторные) занятия, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей учебной дисциплине</p>	<b>Неудовлетворительно</b>

## 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

Типовые задания для оценки освоения Темы 1 «Электрическое и магнитное поле»

Обучающийся должен

*знать:*

*уметь:*

### Вопросы для устного опроса

1. Дайте определение науке «Электротехника».
2. Какие существуют типы электрических схем?
3. Какова единица измерения электрического заряда?
4. Чему равен заряд электрона, и какого он знака?
5. Что определяет диэлектрическая проницаемость вещества?
6. Что такое электрическое сопротивление и в чем оно измеряется?
7. Что такое электрический ток?
8. Какие электрические заряды существуют в природе?
9. Сформулируйте закон Кулона. Чему равен коэффициент  $K$  в законе Кулона
10. Что такое электроёмкость? Формула электроёмкости, единицы измерения.
11. Что называется конденсатором? Формула ёмкости плоского конденсатора. Виды конденсаторов и их применение
12. Что такое электрическое поле
13. Что такое магнитное поле?
14. Назовите две основные величины, которыми характеризуется магнитное поле, запишите их буквенное обозначение и укажите единицы измерения.
15. Запишите формулу зависимости индукции магнитного поля от величины напряжённости с указанием всех входящих в нее параметров.
16. Запишите формулу силы Ампера с расшифровкой всех входящих в нее параметров.
17. Что определяет магнитная проницаемость вещества?
18. Чему равна магнитная постоянная?
19. На какие классы делятся вещества по величине магнитной проницаемости?

## Типовой тест по Теме1

### Типовые задания для оценки освоения Темы 2 «Постоянный электрический ток»

Обучающийся должен

*знать:*

*уметь:*

#### Вопросы для устного опроса

1. Сформулируйте закон Ома для участка цепи.
2. Сформулируйте закон Ома для полной цепи.
3. Сформулируйте закон Джоуля-Ленца.
4. Сформулируйте первый закон Кирхгофа.
5. Сформулируйте второй закон Кирхгофа.

## Типовой тест по Теме 2

### Типовые задания для оценки освоения Темы 3 «Переменный электрический ток»

Обучающийся должен

*знать:*

*уметь:*

#### Вопросы для устного опроса

1. Какими тремя величинами характеризуют синусоидально изменяющуюся функцию?
2. Каков смысл стрелки, указывающей положительное направление для тока ветви и напряжения на элементе цепи?
3. Почему среднее значение синусоидального тока определяют за полпериода, а не за период?
4. Что понимают под действующим значением тока (напряжения)?
5. Поясните процесс прохождения синусоидального тока через индуктивную катушку.

6. Что такое переменный ток?
7. В чем преимущества переменного тока перед постоянным током при использовании в системах электроснабжения?
8. Опишите типовую структуру современной системы электроснабжения с указанием ключевых ее элементов.
9. Какова частота переменного тока в бытовых и промышленных сетях в РФ?
10. При каком условии можно считать, что вектор изображает синусоидальную величину?
11. Что такое частота переменного тока?
12. Напишите формулу связи частоты переменного тока и его периода.
13. В чем измеряется частота переменного тока?
14. Запишите формулу реактивного сопротивления индуктивности на переменном токе с расшифровкой входящих в нее параметров.
15. Запишите формулу реактивного сопротивления емкости на переменном токе с расшифровкой входящих в нее параметров.
16. Запишите формулу полного сопротивления цепи на переменном токе при последовательном соединении элементов с расшифровкой входящих в нее параметров.
17. Запишите формулу полного сопротивления цепи на переменном токе при параллельном соединении элементов с расшифровкой входящих в нее параметров.
18. Какие виды мощности рассматривают в цепях переменного тока?
19. Какие схемы соединения однофазных потребителей и генераторов существуют в трехфазных цепях?

### Типовой тест по Теме 3

#### Типовые задания для оценки освоения Темы 4 «Электрические машины и трансформаторы»

Обучающийся должен

*знать:*

*уметь:*

## Вопросы для устного опроса

### Типовой тест по Теме 4

#### Типовые задания для оценки освоения Темы 5 «Электрооборудование строительных площадок»

Обучающийся должен

*знать:*

*уметь:*

## Вопросы для устного опроса

### Типовой тест по Теме 5

#### Типовые задания для оценки освоения Темы 6 «Электроснабжение строительной площадки»

Обучающийся должен

*знать:*

*уметь:*

## Вопросы для устного опроса

### Типовой тест по Теме 6



**Типовые задания для оценки освоения Темы 7 «Электробезопасность на строительной площадке»**

**Обучающийся должен**

*знать:*

*уметь:*

**Вопросы для устного опроса**

**Типовой тест по Теме 7**

## **5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Дифференцированный зачет проводится по завершению курса изучения учебной дисциплины **в форме выполнения практического задания с последующим собеседованием с преподавателем с учетом результатов текущего контроля.**

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету**

**Перечень вопросов для оценки усвоенных знаний**

**Перечень заданий для оценивания усвоенных умений**