

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Пожарная безопасность электроустановок

**Код модуля**  
1159849(1)

**Модуль**  
Пожарная инженерия

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Вагизов Ильдар Рашитович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	безопасности жизнедеятельности

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Пожарная безопасность электроустановок**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	1
		Реферат	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Пожарная безопасность электроустановок**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 -Способен разрабатывать системы и средства противопожарной защиты объекта	З-4 - Перечислить опасные факторы пожаров на объектах экономики, применяющих электроустановки З-5 - Определять критерии оценки проведения противопожарных мероприятий на объектах экономики, применяющих электроустановки П-4 - Сделать вывод из анализа проводимых мероприятий по пожарной защите объектов, применяющих электроустановки и разработать мероприятия по повышению	Домашняя работа Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен

	<p>пожарной устойчивости объекта</p> <p>У-4 - Формулировать необходимость проведения мероприятий для противопожарной защиты объектов с электроустановками</p> <p>У-5 - Устанавливать объем и очередность проведения противопожарных мероприятий для недопущения пожаров на объектах с электроустановками</p> <p>У-6 - Анализировать эффективность проводимых мероприятий по пожарной защите этих объектов</p>	
--	---	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>контрольная работа</i>	9,3	15
<i>контрольная работа</i>	9,9	15
<i>домашняя работа</i>	9,6	15
<i>активность на занятиях</i>	9,16	15
<i>реферат</i>	9,12	40
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.25</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>выполнение практических работ</i>	9,16	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – экзамен</b>		

<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.25</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>выполнение лабораторных работ</i>	9,16	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения

	обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

#### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

#### **5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### **5.1.2. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Выбор электрооборудования по условиям пожарной безопасности.
2. Обеспечение пожарной безопасности электрических сетей на этапах проектирования, монтажа и эксплуатации.
3. Молниезащита и защита от статического электричества

Примерные задания

1. Какая методика применяется при выборе электрооборудования по условиям пожарной безопасности.
2. Требования к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования по условиям пожарной безопасности.
  1. Какая методика применяется при решении вопросов обеспечения пожарной безопасности электрических сетей на этапах проектирования, монтажа и эксплуатации.
  2. Особенности проектирования, монтажа и эксплуатации электрических сетей по условиям качественного обеспечения их пожарной безопасности.
    1. Причины возникновения статического электричества.
    2. Пожарная опасность статического электричества и защита от него.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.1.3. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Контроль за противопожарным состоянием электроустановок.
2. Эксплуатация и испытания заземляющих устройств.
3. Эксплуатация устройств молниезащиты.
4. Эксплуатация устройств защиты от разрядов статического электричества.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### **Базовый**

##### **5.2.1. Контрольная работа № 1**

Примерный перечень тем

1. Пожарная безопасность электрических сетей.

Примерные задания

1. Электрические сети промышленных объектов, жилых и общественных зданий.

2. Обеспечение пожарной безопасности электрических сетей на этапах проектирования, монтажа и эксплуатации.

3. Выбор электропроводок по условиям пожарной безопасности.

4. Назначение, устройство, принципы работы и технические характеристики аппаратов защиты и управления.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Контрольная работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Пожарная безопасность электросиловых, осветительных и термических установок

Примерные задания

1. Пожарная безопасность электросиловых установок.

2. Обеспечение пожарной безопасности электродвигателей.

3. Электротермические установок и их пожарная опасность.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.3. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Проведение пожарно-технической экспертизы электротехнической части проектов промышленных объектов (по вариантам).

Примерные задания

1. Определение соответствия объекта проведения пожарно-технической экспертизы требованиям нормативных документов в вопросах обеспечения пожарной безопасности.

2. Определение источников пожарной опасности на электрооборудовании объекта проведения пожарно-технической экспертизы .

3. Оформление акта пожарно-технической экспертизы электротехнической части проектов промышленных объектов.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.4. Реферат**

Примерный перечень тем

1. Проведение пожарно-технического обследования (проверки) электрооборудования на объектах надзора (по вариантам).

Примерные задания

1. Определение соответствия объекта надзора требованиям нормативных документов в вопросах обеспечения пожарной безопасности.

2. Определение источников пожарной опасности на электрооборудовании объекта надзора.

3. Оформление акта пожарно-технического обследования (проверки) электрооборудования на объектах надзора.

LMS-платформа – не предусмотрена



### 5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

#### 5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Типичные причины пожаров на электроустановках.
2. Основные принципы обеспечения пожарной безопасности электроустановок.
3. Вероятностная оценка пожароопасности электротехнических устройств.
4. Назначение и классификация электрооборудования.
5. Пожарозащищенное электрооборудование и его маркировка.
6. Методика выбора электрооборудования по условиям пожарной безопасности.
7. Электрические станции и трансформаторные подстанции.
8. Схемы электроснабжения.
9. Пожарная опасность оборудования электростанций и трансформаторных подстанций.
10. Электрические сети промышленных объектов, жилых и общественных зданий.
11. Обеспечение пожарной безопасности электрических сетей на этапах проектирования, монтажа и эксплуатации.
12. Выбор электропроводок по условиям пожарной безопасности.
13. Основные правила монтажа электропроводок.
14. Назначение, устройство, принципы работы и технические характеристики аппаратов защиты и управления.
15. Требования к аппаратам защиты.
16. Устройство, принципы действия, основные параметры и защитные характеристики плавких предохранителей, тепловых реле, автоматических воздушных выключателей.
17. Защитное заземление и зануление электроустановок.
18. Пожарная безопасность электросиловых установок.
19. Обеспечение пожарной безопасности электродвигателей.
20. Пожарная безопасность осветительных электроустановок.
21. Электротермические установки.
22. Пожарная опасность электротермических установок.
23. Пожарная опасность электросварки.
24. Причины возникновения статического электричества, его пожарная опасность, и защита него.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к	ПК-3	П-4	Домашняя работа Контрольная работа № 1 Контрольная

		самостоятельной успешной профессиональ ной деятельности			работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/сем инарские занятия Реферат Экзамен
--	--	--	--	--	---