

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Производственная и пожарная автоматика

Код модуля
1159849(1)

Модуль
Пожарная инженерия

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Бабченко Юрий Анатольевич	без ученой степени, высококвалифиц ированный специалист	Старший преподават ель	безопасности жизнедеятельности

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

Авторы:

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Производственная и пожарная автоматика**

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	2
		Реферат	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Производственная и пожарная автоматика**

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-6 - Перечислить виды систем пожарной автоматики, алгоритм их работы, аппаратные составляющие каждой системы П-5 - Выполнить разработку системы пожарной автоматики, предназначенной для повышения пожарной устойчивости объекта У-7 - Анализировать опасные факторы пожара для выбора типа системы пожарной автоматики	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен

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

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	9,3	15
<i>контрольная работа</i>	9,9	15
<i>домашняя работа</i>	9,6	15
<i>домашняя работа</i>	9,11	15
<i>реферат</i>	9,14	30
<i>активность на занятиях</i>	9,16	10
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.25		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>выполнение практических работ</i>	9,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.25		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>выполнение лабораторных работ</i>	9,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		

Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

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

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

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
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. Принципы построения и типы оптико-электронных дымовых пожарных извещателей.
2. Оценка времени обнаружения пожара извещателями различного типа.
3. Организация надзора за внедрением систем автоматической противопожарной защиты на объектах.

Примерные задания

1. Рассмотреть оптико-электронные дымовые пожарные извещатели как элемент производственной и пожарной автоматики.
2. Уяснить принципы построения системы оптико-электронных дымовых пожарных извещателей.
3. Разобраться в типах оптико-электронных дымовых пожарных извещателей.
 1. По каким критериям оцениваются извещатели по времени обнаружения пожара (возгорания).
 2. Марки пожарных извещателей, применяемых в России, их характеристики.
 3. В чем особенность применения пожарных извещателей на различных объектах экономики, в местах с массовым пребыванием людей.
 1. Нормативные документы, согласно требований которых организуется надзор за внедрением систем автоматической противопожарной защиты на объектах.
 2. Какие надзорные органы допускаются к проведению надзора за внедрением систем автоматической противопожарной защиты на объектах противопожарной защиты.
 3. Вопросы надзора (контроля) внедрения систем автоматической противопожарной защиты на объектах противопожарной защиты.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.1.3. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Исследование характеристик контрольно-измерительных приборов температуры (по вариантам).
2. Исследование характеристик контрольно-измерительных приборов давления (по вариантам).
3. Изучение типовых динамических звеньев автоматической системы регулирования. (по вариантам).

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. Изучение модуля порошкового пожаротушения «Буран-8».

Примерные задания

1. Рассмотреть характеристики модуля порошкового пожаротушения «Буран-8» и область его применения.
2. Особенности применения модуля порошкового пожаротушения «Буран-8» на различных объектах.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Методика проверки работоспособности установок пожарной автоматики.

Примерные задания

1. Установки пожарной автоматики, их типы и основные характеристики.

2. В чем заключается необходимость проверки работоспособности установок пожарной автоматики.

3. Особенности методики проверки работоспособности установок пожарной автоматики.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Методика проверки работоспособности систем противопожарной защиты зданий повышенной этажности.

Примерные задания

1. Системы противопожарной защиты зданий повышенной этажности, их типы и основные характеристики.

2. В чем заключается необходимость проверки работоспособности систем противопожарной защиты зданий повышенной этажности.

3. Особенности методики проверки работоспособности систем противопожарной защиты зданий повышенной этажности.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Проверка монтажа и работоспособности пожарных извещателей.

Примерные задания

1. Пожарные извещатели, их типы и основные характеристики.

2. В чем заключается необходимость проверки монтажа и работоспособности пожарных извещателей.

3. Особенности методики проверки монтажа и работоспособности пожарных извещателей.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.5. Реферат

Примерный перечень тем

1. Структурные схемы систем пожарной сигнализации.

2. Назначение, область применения и функции автоматических установок пожаротушения.

Примерные задания

1. Рассмотреть понятие "структурные схемы систем пожарной сигнализации" и сферу их применения.

2. Особенности применения структурных схем систем пожарной сигнализации на различных объектах.

1. Автоматические установки пожаротушения, назначение, типы и область применения.
2. Функции автоматических установок пожаротушения, как основного средства тушения пожаров на промышленных объектах, жилых зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей.
LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Основные методы измерения неэлектрических величин.
2. Принципы работы измерительных преобразователей.
3. Автоматический аналитический контроль. Основы построения газоаналитических приборов.
4. Назначение, устройство и принцип работы термохимических газоанализаторов.
5. Автоматические системы аварийной защиты технологических процессов.
Назначение, принцип работы.
6. Автоматические системы локализации и подавления взрывов.
7. Необходимость применения пожарной автоматики на объектах.
8. Основные факторы пожара как носители информации и особенности их преобразования автоматическими пожарными извещателями.
9. Назначение, классификация и основные параметры автоматических пожарных извещателей.
10. Классификация и принципы построения установок пожарной и охранно-пожарной сигнализации.
11. Назначение, устройство, принцип работы ручных пожарных извещателей.
12. Назначение, функции и требования, предъявляемые к приборам приемноконтрольным пожарным.
13. Назначение, функции и тактико-технические данные внутриобъектовой радиосистемы "Стрелец".
14. Особенности адресных и адресно-аналоговых систем пожарной сигнализации.
15. Назначение, область применения и функции автоматических установок пожаротушения.
16. Классификация и структура построения автоматических установок пожаротушения.
17. Назначение, устройство и принцип работы спринклерных установок водяного пожаротушения.
18. Назначение, устройство и принцип работы дренчерных установок водяного пожаротушения.
19. Назначение, устройство и принцип работы спринклерных установок пенного пожаротушения.
20. Назначение, устройство и принцип работы дренчерных установок пенного пожаротушения.
21. Дозаторы и способы дозирования.

22. Назначение, область применения и классификация автоматических установок газового пожаротушения.
 23. Схема и принцип работы газовой установки пожаротушения с пневмопуском.
 24. Схема и принцип работы газовой установки пожаротушения с электропуском.
 25. Модульные установки газового пожаротушения.
 26. Назначение, область применения и классификация установок порошкового пожаротушения.
 27. Назначение, устройство и особенности установок порошкового пожаротушения импульсных типа «Буран».
 28. Устройство, принцип работы и особенности применения установок парового пожаротушения.
 29. Назначение, устройство, принцип работы и особенности применения установок пожаротушения аэрозолеобразующими составами.
 30. Назначение, область применения, устройство и работа автоматической системы противодымной защиты.
 31. Назначение, область применения, устройство и работа системы оповещения и управления эвакуацией людей.
 32. Организация, цели, задачи оперативного обслуживания автоматических установок противопожарной защиты.
 33. Организация цели, задачи технического обслуживания и ремонта автоматических установок противопожарной защиты.
 34. Методика экспертизы проектов по пожарной автоматике.
 35. Организация надзора за внедрением систем автоматической противопожарной защиты на объектах.
- 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 самостоятельной профессиональной деятельности	ПК-3	П-5	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен

