

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Весенний семестр 2020/2021 учебного года**

ОЦЕНКИ			Дисциплина  "Производственная и пожарная автоматика" для студентов 2 курса группы 17Г91 ЮТИ  по направлению 20.03.01 "Техносферная безопасность"  Лектор: Родионов Павел Вадимович, старший преподаватель ЮТИ ТПУ	Лекции	32	час.
"Отлично"	A+	96-100 баллов				час.
	A	90-95 баллов		Практ. Занятия	32	час.
"Хорошо"	B+	80-89 баллов		Лаб. Занятия		час.
	B	70-79 баллов		<b>Всего ауд. работа</b>	64	час.
"Удовл."	C+	65-69 баллов		СРС	44	час.
	C	55-64 баллов		<b>ИТОГО</b>	108	час.
Зачтено	D	55-100 баллов			3	з.е.
Неудовлетворительно/незачтено	F	0-54 баллов		Промежуточный контроль	Экзамен	

**Результаты обучения по дисциплине**

РД 1	Знать принципы работы и характеристики основных приборов контроля параметров технологических процессов; принципы работы и правила установки автоматических системы противоаварийной защиты
РД 2	Знать нормативные документы, регламентирующие разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию пожарной автоматики; методы анализа проектной документации и проверки технического состояния пожарной автоматики.
РД 3	Способность проводить гидравлический расчет водяных и пенных установок пожаротушения; проводить расчет газовых, аэрозольных и порошковых установок пожаротушения; проводить расчет модульных установок пожаротушения
РД 4	Способность организовывать и руководить установкой, использованием и обслуживанием производственной и пожарной автоматикой на предприятиях; осуществлять надзор за пожарной автоматикой.

**Оценочные мероприятия**

Для дисциплин с формой контроля - экзамен			
	Оценочные мероприятия	Кол-во	Баллы
<b>Текущего контроля:</b>			<b>80</b>
П	Посещение занятий	32	<b>18</b>
ТК1	Защита отчета по практической работе	5	<b>30</b>
ТК2	Опрос	2	<b>10</b>
ТК3	Тестирование	2	<b>10</b>
ТК4	Коллоквиум	3	<b>12</b>
НК	Независимый контроль ЦОКО		
<b>Промежуточная аттестация:</b>			<b>20</b>
ПА 1	Экзамен	1	<b>20</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>

Дополнительные баллы			
	Учебная деятельность/оценочные мероприятия	Кол-во	Баллы
ДП1	Реферат	1	5
ДП2	Выступление (участие) на конференции (соревнованиях, в ПАСР)	1	5
ДП3	Публикация	1	5
<b>ИТОГО</b>			<b>15</b>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочные мероприятия	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	08.02.2021	РД 1	Лекция 1. Автоматизация и пожарная безопасность.	2		ТК2	5	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
		РД 2	Практическая работа 1. Расчет необходимого количества газоанализаторов и пылемеров на предприятиях машиностроения.	2						
		РД 3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, подготовка к опросу, тестированию		2			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
2	15.02.2021	РД 1	Лекция 1. Автоматизация и пожарная безопасность.	2		ТК3	5	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
		РД 2	Практическая работа 1. Расчет необходимого количества газоанализаторов и пылемеров на предприятиях машиностроения.	2		ТК1	6	ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
		РД 3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2					
3	22.02.2021	РД 1	Лекция 2. Основы теории измерения.	2		П	2	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
		РД 2	Практическая работа 1. Расчет необходимого количества газоанализаторов и пылемеров на предприятиях машиностроения.	2						
		РД 3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2					
4	01.03.2021	РД 1	Лекция 2. Основы теории измерения.	2		П	2	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
		РД 2	Практическая работа 2. Приборы контроля параметров технологических процессов.	2				ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
		РД 3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2					
5	08.03.2021	РД 1	Лекция 3. Приборы контроля параметров технологических процессов.	2		П	1	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
		РД 2	Практическая работа 2. Приборы контроля параметров технологических процессов.	2		ТК1	6			
		РД 3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
6	15.03.2021	РД 1	Лекция 3. Приборы контроля параметров технологических процессов.	2		П	1	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
		РД 2	Практическая работа 2. Приборы контроля параметров технологических процессов.	2		ТК4	4	ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
		РД 3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2					
7	22.03.2021	РД 1	Лекция 3. Приборы контроля параметров технологических процессов.	2		П	1	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
		РД 2	Практическая работа 3. Расчет автоматической системы пожарной сигнализации в административных зданиях предприятий.	2						
		РД 3	Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2



Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочные мероприятия	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
8	29.03.2021	РД 1 РД 2	Лекция 4. Автоматический аналитический контроль взрывоопасности воздушной среды промышленных предприятий.	2		П	1	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 3. Расчет автоматической системы пожарной сигнализации в административных зданиях	2				ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, подготовка к коллоквиуму		2					
9	06.04.2021	РД 1 РД 2 РД 3 РД 4	Выполнение мероприятий в рамках конференц-недели.		2			ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, подготовка к опросу		2			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>	<b>32</b>	<b>20</b>		<b>34</b>			
10	13.04.2021	РД 2 РД 4	Лекция 5. Основы теории автоматического регулирования.	2		ТК2	5	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 3. Расчет автоматической системы пожарной сигнализации в административных зданиях предприятий.	2		ТК1	6	ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2					
11	20.04.2021	РД 1 РД 2 РД 3 РД 4	Лекция 6. Автоматические системы пожарной сигнализации	2		П	1	ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Практическая работа 4. Гидравлический расчет водяных и пенных установок пожаротушения	2		ТК4	4	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
12	27.04.2021	РД 1 РД 4	Лекция 6. Автоматические системы пожарной сигнализации	2		П	1	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 4. Гидравлический расчет водяных и пенных установок пожаротушения	2				ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, подготовка к коллоквиуму		2					
13	03.05.2021	РД 1 РД 2 РД 3 РД 4	Лекция 6. Автоматические системы пожарной сигнализации	2		П	2	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 4. Гидравлический расчет водяных и пенных установок пожаротушения	2				ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2					
14	10.05.2021	РД 1 РД 4	Лекция 7. Автоматические установки пожаротушения	2		П	2	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 4. Гидравлический расчет водяных и пенных установок пожаротушения	2		ТК1	6	ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, изучение материала по темам самостоятельной подготовки		2					
15	17.05.2021	РД 1 РД 2 РД 3 РД 4	Лекция 7. Автоматические установки пожаротушения	2		П	2	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 5. Расчет газовых, аэрозольных и порошковых установок пожаротушения.	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к защите курсового проекта.		2			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочные мероприятия	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
16	24.05.2021	РД 1 РД 2	Лекция 7. Автоматические установки пожаротушения	2		П	2	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 5. Расчет газовых, аэрозольных и порошковых установок пожаротушения.	2				ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: выполнение курсового проекта, подготовка к коллоквиуму		2					
17	31.05.2021	РД 1 РД 2 РД 3 РД 4	Лекция 8. Пожарный надзор за производственной и пожарной автоматикой.	2		ТК3	5	ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
			Практическая работа 5. Расчет газовых, аэрозольных и порошковых установок пожаротушения.	2		ТК1	6			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к защите курсового проекта.		2			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Защита курсового проекта		4			ОСН 1	ЭР 1	ВР 1
18	07.06.2021	РД 3 РД 4	Выполнение мероприятий в рамках конференц-недели. Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: подготовка к экзамену		4			ДОП 2	ЭР 2	ВР 2
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	32	24		46			
			Экзамен	4			20			
			Общий объем работы по дисциплине	64	44		100			

#### Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Безопасность технологических процессов и оборудования: учебное пособие / Э.М. Люманов, Г.Ш. Ниметулаева, М.Ф. Добролюбова, М.С. Джиладжиди. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-2859-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111400">https://e.lanbook.com/book/111400</a>
ОСН 2	Менумеров, Р.М. Электробезопасность: учебное пособие / Р.М. Менумеров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-2943-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104863">https://e.lanbook.com/book/104863</a>
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Широков, Ю.А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник / Ю.А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 412 с. – ISBN 978-5-8114-3849-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123675">https://e.lanbook.com/book/123675</a>
ДОП 2	Попов, А.А. Производственная безопасность: учебное пособие / А.А. Попов. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 432 с. – ISBN 978-5-8114-1248-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/12937">https://e.lanbook.com/book/12937</a>

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР 1	Официальный сайт МЧС РФ	<a href="http://www.mchs.gov.ru/">http://www.mchs.gov.ru/</a>
ЭР 2	НТБ Томского политехнического университета	<a href="http://www.lib.tpu.ru">http://www.lib.tpu.ru</a>
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1	Интернет Видеоресурс	<a href="http://www.youtube.com/user/Fire70Man">http://www.youtube.com/user/Fire70Man</a>
ВР 2	Официальный сайт МЧС РФ	<a href="http://www.mchs.gov.ru/">http://www.mchs.gov.ru/</a>

Составил: старший преподаватель \_\_\_\_\_ (П.В. Родионов)

« 30 » 08 2020 г.

Согласовано:

Руководитель ООП \_\_\_\_\_ (С.А. Солодский)

« 30 » 08 20 20 г.