

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.02 Пожарная безопасность технологических  
процессов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

20.04.01.04 Пожарная безопасность в техносфере

Форма обучения

очная

Год набора

2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н., Доцент, Колот В.В,

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины «Пожарная безопасность технологических процессов» является подготовка магистра, способного: применять результаты анализа пожарной опасности технологических процессов и оборудования для осуществления надзора за пожарной безопасностью технологии производств

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- Изучение методики анализа пожарной опасности технологических процессов и способов обеспечения их пожарной безопасности;
- Освоение методов оценки соответствия технологического оборудования пожаровзрывоопасных производств требованиям пожарной безопасности;
- Формирование у обучаемых необходимых знаний для обоснования решений по обеспечению пожарной безопасности технологии производств; привитие обучаемым навыков осуществления надзора за пожарной безопасностью технологического оборудования и производственных процессов

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1: Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработка мероприятий по повышению пожарной устойчивости</b>	
ПК-1.1: Анализирует качество и действенность проводимой в организации пожарно-профилактической работы	
ПК-1.2: Проводит пожарно-технические обследования объектов и разрабатывает мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждения пожаров	
ПК-1.3: Обеспечивает противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции	

ПК-1.4: Контролирует обеспечение технического состояния средств пожарной автоматики и пожаротушения, систем противопожарного водоснабжения, дымоудаления, установок оповещения персонала организации при пожаре	
---	--

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,67 (24)</b>	
занятия лекционного типа	0,22 (8)	
практические занятия	0,44 (16)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,33 (48)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Технология и оборудование пожаровзрывоопасных производств</b>									
	1. Основы технологии пожаровзрыво- опасных производств. Общие сведения о технологическом оборудовании пожаровзрывоопасных производств. Технология и оборудование производства асфальтобетона Топливоподготовка и физика горения обводненных топочных мазутов и водотопливных эмульсий	4							
	2. 1. Производственная и принципиальная схемы технологического процесса производства			4					
	3. 2. Классификация помещений и зданий по взрывопожарной и пожар- ной опасности								

4. Сведения о горении. Разновидности пожаров 2. Опасные факторы пожара. Статистика пожаров 3. Пожарная опасность веществ и материалов 4. Развитие пожара. Основные фазы пожара 5. Классификация зданий по пожарной опасности 6. Предотвращение образования горючей среды 7. Предотвращение возникновения источников зажигания 8. Пожаробезопасность электроустановок 9. Пожарная опасность статического электричества 10. Устройства предотвращения распространения огня по инженерным сетям 11. Противопожарные преграды, планировка территорий								24	
<b>2. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности типовых технологических процессов</b>									
1. Анализ пожарной безопасности на примере асфальтобетонного производства. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности на примере асфальтобетонного производства	4								
2. . Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве асфальтобетона			4						
3. Анализ пожарной опасности и обеспечение пожарной безопасности технологического оборудования процессов производства			4						
4. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности на примере асфальтобетонных производств			4						

<p>5. 12. Системы пожарной сигнализации. Пожарные извещатели. 13. Общие правила обеспечения эвакуации людей при пожарах. 14. Определение расчетного и требуемого времени эвакуации. Вероятность эвакуации. 15. Принципы прекращения горения. 16. Противопожарные требования к выполнению огневых работ. 17. Требования к безопасности газосварочных работ. 18. Требования к безопасности электросварочных работ. 19. Требования к безопасности при резке и пайке металлов. 20. Пожарная безопасность окрасочных работ. 21. Пожарная безопасность окрасочных работ в строительстве. 22. Противопожарные требования к складам нефтепродуктов. 23. Противопожарные требования при хранении газов. 24. Противопожарные требования при хранении лесопиломатериалов. 25. Пожарная безопасность при совместном хранении материалов. 26. Огнезащита древесины. 27. Огнезащита металлических конструкций.</p>							24	
Всего	8		16				48	



## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Мазур И. И., Молдаванов О. И., Шишов В. Н., Мазур И. И. Инженерная экология. Общий курс: Т. 1. Теоретические основы инженерной экологии: в 2-х т.(Москва: Высшая школа).
2. Мазур И. И., Молдаванов О. И., Шишов В. Н., Мазур И. И. Инженерная экология. Общий курс: Т. 2. Справочное пособие: в 2-х т.(Москва: Высшая школа).
3. Андруняк И. В. Теория горения и взрыва: учеб.-метод. пособие [для студентов профилей подг. 280700.62.06 «Инженерная защита окружающей среды» и 280700.62.07 «Охрана природной среды и ресурсосбережение»](Красноярск: СФУ).
4. Кулагина Т. А., Стебелева О. П. Экологическая безопасность техносферных объектов: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 280700.68 «Техносферная безопасность»](Красноярск: СФУ).
5. Калверт С., Инглунд Г. М., Сутугин А. Г., Теверовский Е. Н. Защита атмосферы от промышленных загрязнений: Ч. 1: справочник в 2-х ч. : пер. с англ.(Москва: Металлургия).
6. Калверт С., Инглунд Г. М., Сутугин А. Г., Теверовский Е. Н. Защита атмосферы от промышленных загрязнений: Ч. 2: справочник в 2-х ч. : пер. с англ.(Москва: Металлургия).
7. Кулагина Т.А. Экологическая безопасность техносферных объектов: [учеб.-метод. материалы к изучению дисциплины для ...20.04.01.01 Безопасность жизнедеятельности в техносфере](Красноярск: СФУ).
8. Теревнев В. В. Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений: справочное издание(Москва: ИБС-Холдинг).
9. Сверчков Ю. М. Организация газодымозащитной службы на пожарах: учебное пособие для слушателей и курсантов высших пожарно-технических образовательных учреждений МЧС России(Москва: Академия Государственной противопожарной службы [ГПС]).
10. Афанасьева Л.С. Требования пожарной безопасности строительных норм и правил: сб. нормативных док.(Москва: ФГУ ВНИИПО МЧС России).
11. Матюшин А.В., Угрюмов М.В., Шлепнев М.М. Рекомендации по выбору оптимальных требований, предъявляемых надзорными органами МЧС России к техническому обеспечению пожарной безопасности образовательных учреждений(Москва: ФГУ ВНИИПО МЧС России).
12. Бектобеков Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие(Санкт-Петербург: Лань).
13. Колот В. В., Ледяева О. Н., Гаврилова Ю. В. Пожарная безопасность в техносфере. Методические указания к практическим занятиям для обучения по магистерской программе: учебно-методическое пособие (Красноярск: СФУ).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Использование на занятиях электронных изданий (использование слайд-презентаций, графических объектов, видео- аудио- материалов, в том числе и через Интернет).
2. Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.
3. Подготовка студентами мультимедийных презентаций, видео-материалов.
4. Электронные и мультимедийные учебники и учебные пособия.
5. Электронные ресурсы библиотеки

**4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. 1 Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. 2 Справочно-правовая система «Гарант». [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Гарант».. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

**5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории, оснащённые компьютерным и мультимедийным оборудованием (проекционная техника) и имеющие доступ в корпоративную сеть СФУ и Internet.

Для проведения практических занятий используются следующие материально-технические средства:

- два видео-моноблока;
- ноутбук и видеопроектор для проведения презентаций работ;
- персональные компьютеры для проведения тестового промежуточного контроля знаний.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения