

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

ФТД.02 Особенности пожарной безопасности в  
нефтегазовой отрасли

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность (профиль)

20.05.01 Пожарная безопасность

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н, Доцент, Рябинин Александр Александрович

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Преподавание дисциплины «Особенности пожарной безопасности в нефтегазовой отрасли» ставит перед собой цель – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Пожарная безопасность». Формирование необходимых знаний, умений и навыков по разработке и внедрению безопасных условий труда на предприятиях нефтегазового комплекса. Обучение в рамках курса включает цикл лекционных и практических занятий; формой контроля знаний студентов является зачет.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи преподавания дисциплины особенности пожарной безопасности в нефтегазовой отрасли в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования:

- понимать проблемы возникновения, и возможные последствия пожара (взрыва), на объектах нефтегазовой отрасли;
- знать способы предотвращения опасности пожара (взрыва), оценки его вероятности и возможных последствий;
- иметь представление о требованиях государственных стандартов, норм и правил, регламентирующих деятельность по пожарной безопасности;
- уметь применять технические решения, направленные на предотвращение пожаров (взрывов) и на ослабление их воздействия.
- понимать причины возникновения, условия протекания и возможные последствия взрыва горючих газов, и паров на промышленных объектах, продуктопроводах и в местах хранения пожаровзрывоопасных веществ;
- знание нормативно-технической базы в области предотвращения опасности взрыва, оценки его вероятности и возможных последствий.

### 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-11: Способен понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара.</b>	
ПК-11.1: Рассматривает теоретические основы распространения и тушения	Теоретические основы распространения и ликвидации пожаров Применять утверждённые методы тушения пожаров

пожаров	Навыками разработки и утверждения локальных нормативных актов по тушению пожаров
ПК-11.2: Использует профессиональные знания для выбора огнетушащих составов	Виды огнетушащих веществ Выбирать требуемые огнетушащие составы Навыками расчёта количества применяемых огнетушащих составов
ПК-11.3: Используя профессиональные знания, применяет эффективные методы борьбы с пожарами	Методы ликвидации и локализации пожаров Применять утвержденные методы борьбы с пожарами Навыками разработки новых тактических приемов при ликвидации пожаров
<b>ПК-13: Способен эксплуатировать технические системы защиты в сфере своей профессиональной деятельности, применять различные методы и способы тушения пожаров, осуществлять аварийно-спасательные и других неотложные работы при ликвидации последствий ЧС.</b>	
ПК-13.1: Оценивает эффективность технических систем защиты	Риски возникновения ЧС техногенного и природного характера Прогнозировать возможную обстановку ЧС Навыками оценки последствий ЧС
ПК-13.2: Использует профессиональные знания для эксплуатации систем защиты и ликвидации последствий ЧС.	Знать нормативную документацию в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций Применять методы защиты населения от ЧС военного и мирного времени Владеть навыками разработки новых методов по защите населения от ЧС военного и мирного времени
ПК-13.3: Определяет эффективность методов борьбы с последствиями ЧС.	Опасные факторы воздействующие на население Использовать утвержденные методики по защите населения Навыками разработки локальных актов по защите населения

#### **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>1,89 (68)</b>	
занятия лекционного типа	0,94 (34)	
практические занятия	0,94 (34)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,05 (1,7)	
индивидуальные занятия	0,05 (1,7)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,06 (74)</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. Введение. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности</b>									
	1. 1.1. Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения. 1.2. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности". 1.3. Федеральный закон от 22 июля 2009 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». 1.4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства от 25 апреля 2012 года №390.	2							
	2. 1.1. Система обеспечения пожарной безопасности. 1.2. Права, обязанности, ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности. 1.3. Виды административно-правового воздействия за нарушение и невыполнение правил и норм пожарной безопасности.			2					
<b>2. Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов</b>									

1. 2.1. Краткие сведения о физико-химической сущности процесса горения. 2.2. Условия возникновения и развития горения. 2.3 Пожароопасные свойства веществ и материалов.	2							
2. 2.1. Поведение строительных материалов и конструкций в условиях пожара. 2.2. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара.			2					
<b>3. Классификация строительных материалов по пожарной опасности. Огнестойкость зданий и сооружений</b>								
1. 3.1 Группа горючести, воспламеняемости строительных материалов. 3.2 Степень огнестойкости зданий и сооружений.	2							
2. 3.1. Классы конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений. 3.2. Классы функциональной пожарной опасности зданий и сооружений.			2					
<b>4. Противопожарные преграды. Огнезащита строительных материалов и конструкций. Требования нормативных документов</b>								
1. 4.1. Устройство противопожарных преград. 4.2. Огнезащита: понятие и задачи. 4.3 Пожарная опасность деревянных конструкций и способы их огнезащиты. Огнезащита металлических конструкций.	4							
2. 4.1. Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности. 4.2. Сертификация продукции и услуг в области пожарной безопасности.			4					
<b>5. Противопожарный режим на предприятии. Требования к содержанию территорий, к путям эвакуации</b>								

1. 5.1. Общие требования «Правил противопожарного режима в РФ», Правил пожарной безопасности при эксплуатации нефтеперерабатывающих предприятий ППБ-79 к противопожарному режиму на территории предприятия. 5.2. Требования пожарной безопасности к содержанию территорий.	4							
2. 5.1. Пути эвакуации. Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. 5.2. Мероприятия, исключающие задымление путей эвакуации. 5.3. Эвакуационные и аварийные выходы. 5.4. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. 5.5. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации.			4					
<b>6. Содержание зданий, сооружений, помещений. Противопожарные требования. Анализ пожарной опасности технологических</b>								
1. 6.1. Содержание зданий, сооружений и помещений.	4							
2. 6.1. Правила пожарной безопасности при обслуживании и эксплуатации оборудования, основных аппаратов и технологических установок. 6.2. Правила пожарной безопасности при эксплуатации вспомогательных устройств и сооружений.			4					
<b>7. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности на предприятии</b>								

<p>1. 7.1. Пожарно-технические комиссии.  7.2. Добровольная пожарная дружина.  7.3. Обучение рабочих, служащих и инженерно-технических работников (далее - ИТР) мерам пожарной безопасности.  7.4. Противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум.</p>	4							
<p>2. 7.1. Инструкции о мерах пожарной безопасности.  7.2. Порядок разработки противопожарных мероприятий.  7.3. Противопожарная пропаганда.  7.4. Уголки пожарной безопасности.  7.5. Понятие "противопожарный режим".  Противопожарный режим на территории объекта.</p>			4					
<b>8. Противопожарные мероприятия при хранении ЛВЖ, ГЖ, ГГ и при проведении огневых и других пожароопасных работ</b>								
<p>1. 8.1. Сливоналивные эстакады.  8.2. Насосные станции для перекачки нефти и нефтепродуктов.  8.3. Транспортирование взрывопожароопасных и пожароопасных веществ и материалов.</p>	4							
<p>2. 8.1. Резервуары и резервуарные парки.  8.2. Емкости для хранения сжиженных нефтяных газов.  8.3. Требования правил безопасности при хранении баллонов с горючими газами.</p>			4					
<b>9. Общие сведения о системах противопожарной защиты. Первичные средства пожаротушения</b>								

<p>1. 9.1. Назначение, область применения автоматических систем пожаротушения и сигнализации.</p> <p>9.2. Классификация, основные параметры установок пожарной сигнализации, пожарных извещателей. Правила монтажа и эксплуатации. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью.</p> <p>9.3. Принцип действия, устройство систем пожаротушения: водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения.</p> <p>9.4. Назначение, виды, основные элементы установок противодымной защиты. Основные требования норм и правил к системам противодымной защиты. Эксплуатация и проверка систем противодымной защиты.</p>	4							
<p>2. 9.1 Первичные средства пожаротушения. Устройство, тактико-технические характеристики, правила эксплуатации огнетушителей.</p> <p>9.2. Наружное и внутреннее водоснабжение, назначение, устройство. Пожарные краны. Размещение и осуществление контроля за внутренними пожарными кранами. Правила использования их при пожаре.</p> <p>9.3. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью систем.</p>			4					
<p><b>10. Действия ИТР, рабочих и служащих при пожарах</b></p>								

<p>1. 10.1. Общий характер и особенности развития пожара.</p> <p>10.2. Порядок сообщения о пожаре. Организация тушения пожара до прибытия пожарных подразделений, эвакуация людей, огнеопасных и ценных веществ и материалов. Встреча пожарных подразделений.</p> <p>Принятие мер по предотвращению распространения пожара.</p> <p>10.3. Действия после прибытия пожарных подразделений.</p>	4							
<p>2. 10.1. Практическое ознакомление и работа с огнетушителем на модельном очаге пожара.</p> <p>10.2. Тренировка использования пожарного крана.</p> <p>Практическое ознакомление с системами противопожарной защиты одной из организаций.</p> <p>10.3. Тренировки по эвакуации людей.</p>			4					
<b>11. Консультации и самостоятельная работа студентов</b>								
1.								
2.								
3.							74	
Всего	34		34				74	

#### **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Шароварников А. Ф., Молчанов В. П., Воевода С. С., Шароварников С. А. Тушение пожаров нефти и нефтепродуктов(Москва: Пожнаука).
2. Собрать С. В. Пожарная безопасность промпредприятий: справочник (Москва: ПожКнига).

##### **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. Операционная система Windows 7 и более поздние версии, Microsoft Office, Adobe Reader.

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

1. - Электронная библиотечная система «СФУ»;
2. - Электронная библиотечная система «ИНФРА-М»;
3. - Электронная библиотечная система «Лань»;
4. - Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт». Научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА-М», «Лань», «Национальный цифровой ресурс «Руконт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях.

#### **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 организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской;
- учебно-методическая литература.

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающимся потребуется наличие персонального компьютера.