




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**


«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП  
«Профилактика и тушение природных пожаров»

  
(подпись) Олишевский А.Т.  
« 29 » 09 20 15 г.  
(Ф.И.О. рук. ОП)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой  
Безопасность в чрезвычайных ситуациях и  
защита окружающей среды

  
(подпись) Петухов В.И.  
« 29 » 09 20 15 г.  
(Ф.И.О. зав. каф.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Пожарная безопасность при добыче нефти и тушение пожаров на нефтепромыслах  
Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность  
Специализация «Профилактика и тушение природных пожаров»  
Форма подготовки очная

курс 5 семестр A  
лекции 28 час.  
практические занятия 42 час.  
лабораторные работы 0 час.  
в том числе с использованием МАО лек 6 /пр. 0/лаб. 0 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 70 час.  
в том числе с использованием МАО 6 час.  
самостоятельная работа 74 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 0 час.  
контрольные работы (количество) 0  
курсовая работа / курсовой проект- не предусмотрен  
зачет семестр A  
экзамен – не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2015 № 851

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды, протокол от 29.09.2015 г. № 1.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Петухов В.И.  
Составитель: доцент Олишевский А.Т.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.И Петухов

(подпись)

(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.И Петухов

(подпись)

(И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина предназначена для специалистов специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» специализация «Профилактика и тушение природных пожаров». Дисциплина «Пожарная безопасность при добыче нефти и тушение пожаров на нефтепромыслах» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (согласно учебному плану – Б1.В.ОД.5). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (21 час), практические занятия (42 часа), самостоятельная работа (81 час, в том числе на подготовку к экзамену 36 часов). Дисциплина реализуется на 5 курсе в А семестре. Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: причины возникновения пожаров на нефтепромыслах; нормативно-правовая база тушения пожаров при добыче нефти; определение динамики пожара на нефтепромыслах, тушение пожаров при добыче нефти; организация руководства на тушении пожаров при добыче нефти.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний позволяющих охранять предприятия по добыче нефти от пожаров и организовывать тушение лесных пожаров.

Задачи дисциплины:

1. Повышение умения анализировать происходящие на пожаре процессы.
2. Развитие способности реальной оценки опасности пожара и прогнозирования его развития с целью разработки мероприятий по управлению тушением.
3. Повышение знания факторов способствующих и препятствующих распространению пожаров а также их тушению.
4. Пополнение знаний о способах тушения пожаров с учетом их видов.

5. Формирование знания тактико-технических характеристик пожарной техники, применяющейся при тушении пожаров на предприятии по добыче нефти.

Для успешного изучения дисциплины «Пожарная безопасность при добыче нефти и тушение пожаров на нефтепромыслах» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6).

способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-16</b> знание документационного обеспечения управления в органах и подразделениях ГПС	знает	требования по документообороту в системе МЧС.
	умеет	анализировать данные.
	владеет	основами делопроизводства.
<b>ПК-19</b> знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	знает	основные направления деятельности ГПС.
	умеет	руководить работой основных пожарных автомобилей, специальной техники.
	владеет	основными методами организации тушения пожаров
<b>ПК-20</b> способность руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ	знает	порядок проведения оперативно-тактических действий (ОТД).
	умеет	руководить действиями подразделения по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.
	владеет	основными методами ведения аварийно-спасательных работ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, проблемная лекция, семинар, реферат, доклад-обсуждение.

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

## **А семестр (21 час)**

### **Тема 1. Виды фонтанов и их характеристики (2 часа)**

Причины возникновения пожаров на нефтепромыслах. Классификация фонтанов по конфигурации пламени. Классификация фонтанов по количеству скважин. Классификация фонтанов по дебиту. Параметры фонтана. Особенности распространения пожара фонтана в условиях моря. Особенности обстановки на пожарах фонтанов.

### **Тема 2. Основы тушения пожаров фонтанов (4 часа).**

Организационные и технические мероприятия по тушению и ликвидации фонтана. Подготовительные работы. Время тушения и расходы воды. Расчистка места пожара. Отвод и сбор нефти.

### **Тема 3. Этапы тушения пожара (2 часа).**

Выбор огнетушащего вещества. Основные способы ликвидации горения фонтанов.

### **Тема 4. Ликвидация горения фонтанов водой (3 часа).**

Ликвидация горения фонтанов водой через устьевое оборудование. Ликвидация горения фонтанов струями воды.

### **Тема 5. Ликвидация горения фонтана газовой струей (2 часа).**

Автомобили газовой струи (АГВТ). Охлаждающий эффект газовой струи. Установка АГВТ. Организация тушения газовой струей.

### **Тема 6. Ликвидация горения фонтана огнетушащими порошками (3 часа).**

Автомобили порошкового тушения. Вихрепорошковый способ тушения. Подача порошка к фонтану пламяподавителями. Организация тушения пожара.

**Тема 7.** Ликвидация горения фонтана натаскиванием превентора (2 часа).

Этапы тушения пожара. Оборудование для глушения скважины. Приведение фонтана к компактному виду. Меры безопасности.

**Тема 8.** Ликвидация горения с использованием самоходной установки «Штурм» (2 час)

**Тема 9.** Особенности тушения фонтанов на кустах скважин (1 час).

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (42 часа)**

**Занятие 1.** Определение параметров фонтана (2 часа).

**Занятие 2.** Определение вместимости водоема для создания расчетного запаса воды (4 часа).

**Занятие 3.** Расчет защиты территории водяными струями (4 часа).

**Занятие 4.** Определение расхода воды на ликвидацию горения через устьевое оборудование (4 часа).

**Занятие 5.** Расчет расхода воды на ликвидацию горения компактными водяными струями (4 часа).

**Занятие 6.** Разработка схемы разворачивания сил и средств для тушения фонтана водяными струями (4 часа).

**Занятие 7.** Расчет параметров газовой струи (4 часа).

**Занятие 8.** Расчет сил и средств, необходимых для тушения газовой струей (4 часа)

**Занятие 9.** Разработка схемы разворачивания сил и средств для тушения фонтана газовыми струями (4 часа).

**Занятие № 10.** Расчет параметров тушения пожара огнетушащими порошками (4 часа)

**Занятие № 11.** Разработка схемы разворачивания сил и средств для тушения фонтана порошками (4 часа).

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций			Оценочные средства	
					текущий контроль	промежуточная аттестация
1	1-2	ПК-16 знание документационного обеспечения управления в органах и подразделениях ГПС	знает	требования по документообороту в системе МЧС.	Практические работы, Опрос студентов	экзамен
			умеет	анализировать данные.		
			владеет	основами делопроизводства.		
			умеет	практически работать на основной пожарной и аварийно-спасательной технике.		
	5-6	ПК-19 знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомоби-	знает	основные направления деятельности ГПС.	Практические работы, Опрос студентов	экзамен
			умеет	руководить работой основных пожарных автомобилей, специальной техники.		
			владеет	основными методами орга-		

		лях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС		низации тушения пожаров		
7-9		ПК-20 способность руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ	знает	порядок проведения оперативно-тактических действий (ОТД).	Практические работы, Опрос студентов	экзамен
			умеет	руководить действиями подразделения по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.		
			владеет	основными методами ведения аварийно-спасательных работ		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении.

## V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

1. Однолько, С. А. Колодяжный, Н. А. Старцева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 145 с. — 978-5-89040-424-4. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22665.html>

2. Собурь, С. В. Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса. Часть 1 [Электронный ресурс] : справочник / С. В. Собурь ; под ред. С. В. Собурь. — Электрон. текстовые данные. — М. : ПожКнига, 2011. — 264 с. — 978-5-98629-036-2. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13357.html>

3. Собурь, С. В. Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса. Часть 2 [Электронный ресурс]: справочник / С. В. Собурь ; под ред. С. В.



Собурь. — Электрон. текстовые данные. — М. : ПожКнига, 2015. — 224 с. — 978-5-98629-066-9 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64430.html>

### **Дополнительная литература**

1. Направленное бурение нефтяных и газовых скважин : учебник / В.В. Нескоромных. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 347 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; [Режим доступа: http://www.znanium.com](http://www.znanium.com)]. — (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Заливин В.Г. Аварийные ситуации в бурении на нефть и газ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Заливин В.Г., Вахромеев А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 508 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78263.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Блиновская Я.Ю. Методические подходы к созданию карт экологически уязвимых зон и районов приоритетной защиты акваторий и берегов Российской Федерации от разливов нефти и нефтепродуктов [Электронный ресурс]/ Блиновская Я.Ю., Гаврило М.В., Дмитриев Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012.— 62 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13474.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно за-

пись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п.

Подготовку к каждому практическому занятию должна начинаться с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Подготовка к семинарскому занятию включает два этапа. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

### **Рекомендации по работе с литературой.**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т. е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

### **1. Аудиторный фонд ДВФУ**

Мультимедийная аудитория (зал), вместимостью не 80 человек. (Аудиторный фонд ДВФУ). Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов Мультимедийная аудитория:

Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м<sup>2</sup>, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avertision; подсистема

видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)..

Комплект презентационного оборудования: мультимедийный проектор, автоматизированный проекционный экран, акустическая система, а также интерактивная трибуна преподавателя. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов.

1. Доступ в сеть ДВФУ, Интернет.
2. Персональные компьютеры для каждого студента с установленным программным обеспечением семейства MS.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине**

**Пожарная безопасность при добыче нефти и тушение пожаров на  
нефтепромыслах**

**Направление подготовки 20,05,05 Пожарная безопасность  
Образовательная программа «Профилактика и тушение природных пожаров»  
Форма подготовки (очная)**

**Владивосток  
2014**

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-5 неделя	Обзорная работа с использованием Интернет-ресурсов	4,5 часа	Доклад
2	6-11 неделя	Обзорная работа с использованием Интернет-ресурсов	4,5 часа	Доклад

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов (в т. ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;

### **Рекомендации по подготовке к семинарам**

Подготовка к семинарскому занятию включает два этапа. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, можно обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

**Контрольные работы** – программой не предусмотрены





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Пожарная безопасность при добыче нефти и тушение  
пожаров на нефтепромыслах »  
Направление подготовки 20,05,05 Пожарная безопасность  
Образовательная программа «Профилактика и тушение природных пожаров»  
Форма подготовки (очная)

**Владивосток**  
**2014**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	<b>ПК-16</b> знание документационного обеспечения управления в органах и подразделениях ГПС	знает
умеет		анализировать данные.
владеет		основами делопроизводства.
<b>ПК-19</b> знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	знает	основные направления деятельности ГПС.
	умеет	руководить работой основных пожарных автомобилей, специальной техники.
	владеет	основными методами организации тушения пожаров
<b>ПК-20</b> способность руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ	знает	порядок проведения оперативно-тактических действий (ОТД).
	умеет	руководить действиями подразделения по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.
	владеет	основными методами ведения аварийно-спасательных работ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
<b>ПК-16</b> знание документационного обеспечения управления в органах и подразделениях ГПС	знает	требования по документообороту в системе МЧС.	Практические работы Опрос студентов	экзамен
	умеет	анализировать данные.		
	владеет	основами делопроизводства.		
<b>ПК-19</b> знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	знает	основные направления деятельности ГПС.	Практические работы Опрос студентов	экзамен
	умеет	руководить работой основных пожарных автомобилей, специальной техники.		
	владеет	основными методами организации тушения пожаров		

<b>ПК-20</b> способность руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ	знает	порядок проведения оперативно-тактических действий (ОТД).	Практические работы Опрос студентов	ЭКЗАМЕН
	умеет	руководить действиями подразделения по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.		
	владеет	основными методами ведения аварийно-спасательных работ		

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
<b>ПК-16</b> знание документационного обеспечения управления в органах и подразделениях ГПС	знает	требования по документообороту в системе МЧС.	знание основных нормативных актов, определяющих требования к документообороту в МЧС	способность определить соответствие фактического содержания документов нормативным требованиям
	умеет	анализировать данные.	умение делать выводы из анализа документов статистической отчетности	способность дополнять, изменять и вносить исправления в действующие документы
	владеет	основами делопроизводства.	методами разработки документов, регламентирующих деятельность ГПС	способность получать исходные данные, необходимые для разработки документов предварительного планирования
<b>ПК-19</b> знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	знает	основные направления деятельности ГПС.	знание нормативных требований к порядку, содержанию и периодичности проведения технического обслуживания пожарной и аварийно-спасательной техники; знание способов устранения основных неисправностей	способность оценить результаты проведения технического обслуживания и регламентных работ

	умеет	руководить работой основных пожарных автомобилей, специальной техники.	умение руководить техническим обслуживанием пожарной и аварийно-спасательной техники	способность выявлять неисправности основной пожарной и аварийно-спасательной техники
	владеет	основными методами организации тушения пожаров	владение методами применения средств коллективной и индивидуальной защиты персоналом пожарных подразделений	способность оценивать необходимость применения и правильность использования средств коллективной и индивидуальной защиты персоналом пожарных подразделений
<b>ПК-20</b> способность руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ	знает	порядок проведения оперативно-тактических действий (ОТД).	знание основных нормативных актов, регламентирующих деятельность ГПС	способность оценить соответствие повседневной деятельности пожарного подразделения нормативным требованиям, регламентирующим деятельность ГПС.
	умеет	руководить действиями подразделения по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.	умение планировать расстановку сил и средств в соответствии с их тактическими возможностями	способность оценивать соответствие тактических возможностей основных пожарных автомобилей, специальной техники фактически сложившимся условиям пожара
	владеет	основными методами ведения аварийно-спасательных работ	владение методами осуществления маневра силами и средствами	способность анализировать обстановку на пожаре; способность критически оценивать результаты действий по тушению пожара.

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

Оценочные материалы содержат вопросы по материалу всего курса (промежуточная аттестация) или части курса (текущая аттестация) и носят компетентностно-ориентированный характер.

В целях подготовки к текущей/промежуточной аттестации, студенту следует просмотреть все имеющиеся и рекомендуемые материалы, представленные в печатном или электронном виде. Если какая-либо тема вызывает затруднения при самостоятельном изучении, необходимо вынести ее обсуждение на практическое занятие, предварительно сообщив об этом преподавателю.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Отметка «ОТЛИЧНО» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «ХОРОШО» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигает

емые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Вопросы к экзамену:**

1. История развития техники и технологии тушения пожаров на нефтепромыслах;
2. Классификация газовых фонтанов по конфигурации пламени;
3. Классификация газовых фонтанов по количеству скважин;
4. Классификация фонтанирующих скважин по дебиту;
5. Как определить дебит фонтанирующей скважины;
6. Как определить высоту пламени компактного фонтана;
7. Методы снижения плотности тепловых потоков;
8. Огнестойкость металлических конструкций в зоне пламени фонтана;
9. Особенности обстановки на пожарах нефтегазовых фонтанов;
10. Руководство тушением пожара нефтяного фонтана;
11. Шумовые характеристики газовых и нефтяных фонтанов;
12. Задачи пожарной службы на тушении фонтанов;
13. Обеспечение пожарных подразделений водой;
14. Расчистка места пожара;
15. Защита территории;
16. Подготовка и развертывание сил и средств;
17. Отвод и сбор нефти;

18. Средства ликвидации горения фонтанов;
19. Критерии выбора огнетушащих веществ;
20. Процесс тушения фонтанов;
21. Ликвидация горения фонтанов методом закачки воды в скважину через устьевое оборудование;
22. Ликвидация горения фонтанов методом аэродинамического срыва факела пламени от устья скважины струями автомобилей газоводяного тушения;
23. Ликвидация горения фонтанов водяными струями из лафетных стволов;
24. Ликвидация горения фонтанов взрывом взрывчатых веществ;
25. Ликвидация горения фонтанов методом ингибирования пламени огнетушащими порошками;
26. Конструкция автомобилей газоводяного тушения;
27. Тактико-технические характеристики автомобиля АГВТ-100 на тушении фонтана;
28. Основные параметры газоводяной струи;
29. Удельный расход огнетушащего вещества при тушении газоводяной струей;
30. Предельные дебиты фонтанов, ликвидируемых АГВТ;
31. Причины неудачи тушения фонтана АГВТ;
32. Вихрепорошковый способ тушения фонтана;
33. Ликвидация горения фонтана пневматическим порошковым пламя подавителем;
34. Ликвидация горения газовых фонтанов натаскиванием превентера;
35. Ликвидация горения газовых фонтанов с использованием самоходной установки «Штурм»;
36. Особенности тушения фонтанов на кустах скважин.