

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"
Должность: ректор
Дата подписания: 24.06.2024 12:15:10
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

13 июня 2024 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Противопожарное водоснабжение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Безопасности жизнедеятельности**
Учебный план s200501-ПожБез-21-1-РПД.plx
20.05.01 Пожарная безопасность

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 53
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)			
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	14	144

Программу составил(и):

Ст.преподаватель, Жогаль А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Противопожарное водоснабжение

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 20.05.01

Пожарная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 679)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Безопасности жизнедеятельности

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков по овладению методами гидравлического расчета систем подачи воды к месту пожара, методов анализа надежности противопожарных водопроводов и обследования систем противопожарного водоснабжения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Гидравлика
2.1.2	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
2.2.2	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2.3	Организация службы и подготовки
2.2.4	Пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли
2.2.5	Пожарная безопасность в строительстве
2.2.6	Проектирование систем обеспечения пожарной безопасности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3.2: Решает прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-основы теории насосов;
3.1.2	-схемы и устройство наружных и внутренних противопожарных водопроводов;
3.1.3	-методики расчётов насосно-рукавных систем и противопожарных разрывов;
3.1.4	-методики гидравлического расчета систем наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;
3.1.5	-принципы обеспечения надёжности систем противопожарных водоснабжения;
3.1.6	-основные требования нормативных и руководящих документов.
3.2	Уметь:
3.2.1	-определять нормы расхода воды на наружное и внутренне противопожарное водоснабжение;
3.2.2	-проводить обследование систем противопожарного водоснабжения;
3.2.3	-проводить испытания наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;
3.2.4	-выполнять гидравлические расчеты систем противопожарного водоснабжения;
3.2.5	-подбирать диафрагмы для систем внутреннего противопожарного водоснабжения;
3.2.6	-анализировать мероприятия по обеспечению надежности подачи воды для целей пожаротушения;
3.2.7	-разрабатывать мероприятия направленные на совершенствование действующих систем противопожарного водоснабжения.
3.3	Владеть:
3.3.1	-определения водоотдачи наружных и внутренних противопожарных водопроводов;
3.3.2	-производить расчёт насосно-рукавных систем, систем аварийного слива ЛВЖ и ГЖ, параметров траектории струи и её реакции, перфорированных трубопроводов, потерь напора в системах подачи воды, потерь давления в газовых АУП;
3.3.3	-практического использования методик гидравлического расчета систем противопожарного водоснабжения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Основы теории насосов.Насосно-рукавные системы.						

1.1	Основы теории насосов.Насосно-рукавные системы. /Лек/	8	6	ОПК-3.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Насосно-рукавные системы. /Пр/	8	6	ОПК-3.2	Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Задание на самостоятельную работу /Ср/	8	14	ОПК-3.2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 2. Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий, сельских населенных пунктов. Безводопроводное противопожарное водоснабжение.							
2.1	Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий, сельских населенных пунктов. Безводопроводное противопожарное водоснабжение /Лек/	8	6	ОПК-3.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий, сельских населенных пунктов. Безводопроводное противопожарное водоснабжение /Пр/	8	4	ОПК-3.2	Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Задание на самостоятельную работу /Ср/	8	6	ОПК-3.2	Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах. Гидравлический расчет водоводов, сетей, головных сооружений водопровода.							
3.1	Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах. Гидравлический расчет водоводов, сетей, головных сооружений водопровода. /Лек/	8	4	ОПК-3.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах. Гидравлический расчет водоводов, сетей, головных сооружений водопровода. /Пр/	8	6	ОПК-3.2	Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Реферат /Ср/	8	6	ОПК-3.2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Обеспечение надежности подачи воды на пожаротушение.							
4.1	Обеспечение надежности подачи воды на пожаротушение. /Лек/	8	4	ОПК-3.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Обеспечение надежности подачи воды на пожаротушение. /Пр/	8	2	ОПК-3.2	Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Задание на самостоятельную работу /Ср/	8	4	ОПК-3.2	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 5. Специальные наружные противопожарные водопроводы высокого давления							
5.1	Специальные наружные противопожарные водопроводы высокого давления /Лек/	8	4	ОПК-3.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.2	Специальные наружные противопожарные водопроводы высокого давления /Пр/	8	2	ОПК-3.2	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5.3	Специальные наружные противопожарные водопроводы высокого давления /Пр/	8	4	ОПК-3.2	Э2 Э3 Э4	0	
5.4	Задание на самостоятельную работу /Ср/	8	6	ОПК-3.2	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

	Раздел 6. Внутренний противопожарный водопровод. Специальные внутренние противопожарные водопроводы.						
6.1	Внутренний противопожарный водопровод. Специальные внутренние противопожарные водопроводы. /Лек/	8	4	ОПК-3.2	Л1.1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Внутренний противопожарный водопровод. /Пр/	8	2	ОПК-3.2	Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
6.3	Внутренний противопожарный водопровод. Специальные внутренние противопожарные водопроводы. /Пр/	8	4	ОПК-3.2	Э2 Э3 Э4	0	
6.4	Задание на самостоятельную работу /Ср/	8	8	ОПК-3.2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 7. Обследование систем противопожарного водоснабжения.						
7.1	Обследование систем противопожарного водоснабжения. /Лек/	8	4	ОПК-3.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.2	Обследование систем противопожарного водоснабжения. /Пр/	8	2	ОПК-3.2	Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
7.3	Задание на самостоятельную работу /Ср/	8	9	ОПК-3.2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
7.4	/Контр.раб./	8	0	ОПК-3.2		0	
7.5	/Экзамен/	8	27	ОПК-3.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Шейпак А. А.	Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, Электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Овчинников А. С., Пахомов А. А., Пустовалов Е. В.	Гидравлика в пожарной безопасности: учебно-методическое пособие	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016, Электронный ресурс	1
Л2.2	Малый В.П., Масаев В.Н., Вдовин О.В., Муховиков Д.В.	Противопожарное водоснабжение. Насосно-рукавные системы: учебное пособие	Железногорск: Сибирская пожарно- спасательная академия ГПС МЧС России, 2017, Электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Кулдошина В. В.	Противопожарное водоснабжение. Напорно-регулирующие емкости: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	90

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Портал МЧС России			
Э2	Информационный портал ОБЖ и БЖД: Всё о Безопасности Жизнедеятельности			
Э3	электронный фонд главной и нормативно-технической документации			
Э4	Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности			

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Программы для работы с электронными документами и презентациями (например, «Microsoft Office Word», «Microsoft Office Excel», «Microsoft Office PowerPoint» и т.д.)			
6.3.1.2	Программы для доступа в сеть «Интернет» (например, браузеры «Internet Explorer», «Opera», «Google Chrome», «Mozilla Firefox» и т.д.)			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ – Загл. с экрана.			
6.3.2.2	Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.garant.ru/ – Загл. с экрана.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и лабораторных работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью.			
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».			
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».			

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--	--	--	--	--