

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

Б1.В.ДВ.05.01 Аварийный ремонт систем водоснабжения
и водоотведения

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01.31 Техническая эксплуатация объектов ЖКХ

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., Доцент, Т.А. Курилина

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является изучение студентами основ организации систем водоснабжения и водоотведения, подготовить студентов соответствующей специальности непосредственно к работе на объектах водоснабжения и водоотведения.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Способность ориентироваться в большом диапазоне предлагаемого современного оборудования систем водоснабжения и водоотведения с высокими техническими характеристиками для быстрого и качественного ремонта.

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
ПК-4: Способен обеспечить комплекс работ по эксплуатации, ремонту и плановому содержанию объектов жилищно-коммунального комплекса	
ПК-4.3: Разрабатывает комплект документов по проведению ремонтов объектов жилищно-коммунального хозяйства	методы исследования устойчивости функционирования объектов водопроводно-канализационного комплекса ЖКХ, методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий использовать сведения о воздействиях и последствиях аварийных ситуаций при формировании конструктивных, архитектурно-планировочных, организационно-технологических, проектных решений по объектам ЖКХ с целью обеспечения их безопасности; применять знания о характере проведения аварийных работ навыками разработки и организации мероприятий по защите сетей и сооружений водопроводно-канализационного комплекса ЖКХ, современными информационными технологиями и использовать их при принятии инженерных и управленческих решений для ликвидации аварийных ситуаций на сетях и сооружениях ВиВ

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
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				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
1. Аварийный ремонт в системах водоснабжения											
		1. Общие причины возникновения аварий на сетях водоснабжения. Устройства и ремонт сетей и сооружений водопроводно- канализационного комплекса.		6							
		2. Ведение журнала учета аварий. Отработка действий при возникновении аварий. Составление акта об аварийной ситуации.				6					
		3. Ремонт и испытания систем холодного и горя -чего водоснабжения.		6							
		4. Разбор аварийной ситуации. Аварийные ситуации в жилищно-коммунальном хозяйстве.				6					
		5. Основные виды работ по текущему и капитальному ремонтам сооружений.		6							

6. Предупреждение аварий в жилищно-коммунальном хозяйстве			6					
7. Самостоятельная работа							18	
2. Аварийный ремонт в системах водоотведения								
1. Общие положения об аварийных мероприятиях систем водоотведения	4							
2. Аварии и неисправности в водоотведении. Организация диспетчерских служб.			4					
3. Правила технической эксплуатации водоводов и водоотводящих сетей. Организация службы	4							
4. Организация аварийной службы. Устранение аварий на сетях водоотведения.			4					
5. Устройство и ремонт водоотводящих сетей и насосных агрегатов	4							
6. Энергосбережение в РФ – опыт и перспективы развития			4					
7. Общие положения об аварийных мероприятиях систем водоотведения	4							
8. Ресурсоснабжение. Опыт зарубежных стран.			4					
9. Правила технической эксплуатации водоводов и водоотводящих сетей.	2							
10. Обязанности диспетчера диспетчерской службы. Обязанности диспетчера аварийной службы.			2					
11. Самостоятельная работа							18	
Всего	36		36				36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Колова А. Ф., Курилина Т. А., Пазенко Т. Я. Водоснабжение и водоотведение жилого дома. (Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики): учебно-методическое пособие [для бакалавров напр. "Строительство" и "Архитектура"] (Красноярск: СФУ).
2. Сомов М. А., Квитка Л. А. Водоснабжение: учеб. для студентов сред. спец. учеб. заведений, обучающихся по спец. 270112 (2912) "Водоснабжение и водоотведение" (Москва: ИНФРА-М).
3. Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров.; рекомендовано МО и науки РФ (М.: Юрайт).
4. Липовка Ю. Л., Целищев А. В., Мисютина И. В. Горячее водоснабжение: методические указания к курсовой работе (Красноярск: ИПК СФУ).
5. Королькова Н.Н. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики. Гидравлика: учебное пособие.; рекомендовано научно-методическим советом ХТИ - филиала СФУ (Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
6. Белоконев Е.Н., Попова Т.Е., Пурас Г.Н. Водоотведение водоснабжение: учебное пособие для бакалавров.; допущено УМО по образованию в области природоустройства и водопользования (Ростов н/Д: Феникс).
7. Халтурина Т. И., Курилина Т. А., Чурбакова О. В. Водоснабжение. Современные методы кондиционирования осадков станций водоподготовки: учебно-методическое пособие к курсовому и дипломному проектированию для студентов спец. 270112.65 "Водоснабжение и водоотведение" (Красноярск: СФУ).
8. Пазенко Т. Я., Колова А. Ф. Водоснабжение промышленных предприятий: учебно-методическое пособие для курсового и дипломного проектирования студентов напр. 270112.65, 270112.62 "Водоснабжение и водоотведение" (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. Информационно-поисковая система строительства, <http://stroit.ru/> система; ТехЭксперт.
2. Электронная научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>.

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

1. <http://1pokanalizacii.ru/ustrojstvo/naruzhnye-seti-vodosnabzheniya-i-kanalii.html>
2. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-141-vodootvedenie/>

3. <https://gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2014/07/29/RMD-40-20-2013- Sankt-Peterburg.pdf>
4. http://www.center-pss.ru/st/perechen_snip_gost.htm
5. <http://www.gosthelp.ru/text/SN51078Instrukciyapoproek.html>
6. http://studme.org/1798091027763/tovarovedenie/gidravlicheskiy_raschet_vodootvo_dyaschey_seti
7. <http://kanalizaciyavdome.ru/montazh-naruzhnyh-setey-vodoprovoda-i-kanalizacii/>
8. <http://base.garant.ru/70103066/3/>
9. <http://ivdon.ru/magazine/archive/n2y2011/427>
10. http://kf.osu.ru/old/bibl/lib_books/doc_gsh/10.pdf
11. <http://docs.cntd.ru/document/972404070>
12. <http://www.vo-da.ru/articles/livnevoy-stok-prom-predpriyatiy>
13. <http://www.moluch.ru/archive/91/19344/>
14. http://potential-2.ru/files/effectivnost_sooruzheniy.pdf
15. <http://www.findpatent.ru/patent/234/2347039.html>
16. http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/50/50785/
17. <http://www.rightecology.ru/riecos-16-1.html>
18. <http://dc-region.ru/raschet-livnevogo-stoka>
19. <http://www.artsarchitect.ru/arts-1077-1.html>
20. <http://vistagrad.com/engineering-preparation-of-territory/organizatsiya-livnevyyih-stokov>

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)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс для проведения практических занятий с использованием ЭВМ.

Стенды, плакаты, раздаточный материал к лекционным и практическим занятиям.

Стенд с образцами труб, средств их соединений используемых при строительстве водопроводных и водоотводящих сетей.

Арматура и оборудование водопроводной и канализационной сетей. 5. Мультимедийная установка для проведения лекций, презентаций (проектор, экран, компьютер) и поточная лекционная аудитория.

Демонстрационные видео материалы и слайды по объектам ВКХ.

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Аудитории с мультимедийным оборудованием, лаборатории для проведения практических занятий.