

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

Б1.В.ДВ.06.02 Основы модернизации жилищной и  
коммунальной инфраструктуры

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

2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н., Доцент, Курилина Т.А.

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

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания 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
<b>ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование проектных, технических и технологических решений при эксплуатации и модернизации объектов ЖКХ</b>	
ПК-4: Способен проводить расчетное обоснование проектных, технических и технологических решений при эксплуатации и модернизации объектов ЖКХ	сущность и содержание технической эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем и объектов водоснабжения и водоотведения жилищно-коммунального хозяйства проводить плановый осмотр зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения и водоотведения жилищно-коммунального хозяйства и определять признаки неисправности при эксплуатации Нормативной базой технической эксплуатации, а также основными понятиями, показателями по определению надежности работы системы водоснабжения и водоотведения жилищно-коммунального хозяйства и технико-экономическими значениями при модернизации работы системы

### 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>1,33 (48)</b>	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,89 (32)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,67 (60)</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. Модернизация, реконструкция и ремонт в системах водоснабжения</b>									
	1. Основы теории надежно-сти. Общие причины возник-новения аварий на сетях водоснабжения. Устрой-ства и ремонт сетей и со-оружений водопроводно- канализационного ком-плекса.	2							
	2. Ведение журнала учета ава-рий. Отработка действий при воз-никновении аварий. Составление акта об аварий-ной ситуации.			4					
	3. Ремонт и испытания сис-тем холодного и горя -чего водоснабжения.	2							
	4. Разбор аварийной ситуации. Аварийные ситуации в жи-лищно-коммунальном хозяй-стве.			4					
	5. Основные виды работ по модернизации сетей и со-оружений.	2							

6. Предупреждение аварий в жилищно-коммунальном хо-зяйстве			4					
7. Общие положения и ме-роприятия по модерниза-ции систем водоснабже-ния	2							
8. Аварии и неисправности в водоотведении. Организация диспетчерских служб.			4					
9. Самостоятельная работа							30	
<b>2. Модернизация, реконструкция и ремонт в системах водоотведения</b>								
1. Правила технической эксплуатации водоводов и водопроводных сетей. Организация службы экс-плуатации сети.	2							
2. Организация аварийной службы. Устранение аварий на сетях водоотведения..			4					
3. Устройство и ремонт во-доотводящих сетей и на-сосных агрегатов	2							
4. Энергосбережение в РФ – опыт и перспективы разви-тия			4					
5. Общие положения об ава-рийных мероприятиях систем водоотведения и способах модернизации	2							
6. Ресурсоснабжение. Опыт зарубежных стран.			4					
7. Правила технической эксплуатации водоводов и водоотводящих сетей.	2							
8. Обязанности диспетчера диспетчерской службы. Обязанности диспетчера аварийной службы.			4					
9. Самостоятельная работа							30	
Всего	16		32				60	

## **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. Колова А. Ф., Пазенко Т. Я. Водоснабжение и водоотведение: учебное пособие для вузов (Красноярск: ИПК СФУ).
5. Липовка Ю. Л., Целищев А. В., Мисютина И. В. Горячее водоснабжение: методические указания к курсовой работе (Красноярск: ИПК СФУ).
6. Халтурина Т. И., Курилина Т.А., Чурбакова О.В. Водоснабжение. Современные методы кондиционирования осадков станций водоподготовки: учебно-методическое пособие для студентов специальности 270112.65 "Водоснабжение и водоотведение" (Красноярск: СФУ).
7. Пазенко Т.Я., Колова А.Ф. Водоснабжение промышленных предприятий: учебно-методическое пособие для курсового и дипломного проектирования [для студентов спец. 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](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](http://studme.org/1798091027763/tovarovedenie/gidravlicheskiy_raschet_vodootvo_dyaschey_seti)
7. <http://kanalizaciya.dome.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](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](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/](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)**

Аудитории с мультимедийным оборудованием, лаборатории для проведения практических занятий.