

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

Б1.В.ДВ.10.01.01 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И
ВОДООТВЕДЕНИЕ

История развития систем водоснабжения и водоотведения
и введение в специальность

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 _____

Ст.преподаватель, Бобрик А.Г.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

подготовка бакалавров, обладающих профессиональными компетенциями в области знаний по истории строительства инженерных систем водоснабжения и водоотведения

1.2 Задачи изучения дисциплины

формирование у студентов навыков в практическом применении знаний в области знаний по истории строительства инженерных систем водоснабжения и водоотведения

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-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в системах жизнеобеспечения зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального комплекса и объектов городской инфраструктуры	
ПК-1: Способен проводить оценку технических и технологических решений в системах жизнеобеспечения зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального комплекса и объектов городской инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none">– источники получения исторических знаний по специальности.– анализировать и обобщать знания, полученные из различных источников литературы.– приемами работы с информативной литературой, касающейся истории дисциплин, входящих в специальность.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<ul style="list-style-type: none">– социальную значимость и необходимость постоянного развития своей будущей профессии.– социальную ответственность за некомпетентное применение профессиональных навыков.– оценивать достижения в области развития водоснабжения и водоотведения на основе знания исторического пути их создания.– навыками прогнозирования дальнейшего пути развития водоснабжения и водоотведения.

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:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
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
1. История развития систем водоснабжения и водоотведения									
	1. История развития систем водоснабжения и водоотведения	2							
	2. Выбор тем рефератов. Определение структуры и содержание реферата			4					
	3. Самостоятельная работа							18	
2. Назначение и устройство системы водоснабжения населенного пункта									
	1. Характеристика источников водоснабжения. Системы и схемы водоснабжения населенных пунктов	2							
	2. Расчет расходов воды, потребляемой населением и отдельными объектами водопотребления			4					
	3. Водозаборные сооружения. Организация зон санитарной охраны источников водоснабжения	2							
	4. Основные расчеты элементов водозаборных сооружений			4					

5. Трассировка водопроводных сетей. Расчетные схемы отбора воды из сети	2							
6. Основные расчеты элементов водозаборных сооружений из подземных источников. Определение зоны санитарной охраны источников водоснабжения			4					
7. Сооружения по очистке воды из природных источников. Методы и способы обез-зараживания воды	2							
8. Составление схем предварительного потокораспределения. Расчет расходов воды на участках водопроводной сети.			2					
9. Самостоятельная работа							18	
3. Назначение и устройство системы водоотведения населенного пункта								
1. Виды сточных вод. Системы канализации населенных пунктов	2							
2. Расчет расходов сточных вод от населения и отдельных объектов			4					
3. Структура системы водоотведения. Схемы водоотводящих сетей. Способы трассировки уличных водоотводящих сетей	2							
4. Трассировка уличных водоотводящих сетей. Расходы на участках водоотводящих сетей			4					
5. Сооружения на канализационных сетях. КНС.	2							
6. Расчет расхода сточных вод, поступающих на канализационные очистные сооружения			4					
7. Методы очистки сточных вод. Технологическая схема полной биологической очистки сточных вод.	2							
8. Самостоятельная работа							18	
9. Защита работ			6					

Bcero	18		36				54	
-------	----	--	----	--	--	--	----	--

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Колова А. Ф., Пазенко Т. Я. Водоснабжение и водоотведение: учебное пособие для вузов(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Пазенко Т. Я., Курилина Т. А., Дубровская О. Г., Колова А. Ф. Водоснабжение и водоотведение: учебно-методическое пособие для выполнения выпускной квалификационной работы [для студентов спец. 08.03.01 «Техника и технология строительства», профиль 08.03.01.06 «Водоснабжение и водоотведение», обучающихся на кафедре «Инженерные системы зданий и сооружений»](Красноярск: СФУ).
3. Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров.; рекомендовано МО и науки РФ (М.: Юрайт).
4. Халтурина Т. И., Курилина Т. А. Водоподготовка: учебно-методическое пособие [лабораторные работы] для студентов спец. 270112.65 "Водоснабжение и водоотведение"(Красноярск: СФУ).
5. Халтурина Т.И., Курилина Т.А. Процессы и устройства для очистки сточных вод: методические указания к спецкурсу(Красноярск: ИПК СФУ).
6. Сомов М.А., Журба М.Г. Водоснабжение: учеб. для студентов, обучающихся по специальности "Водоснабжение и водоотведение" направления "Стр-во"(Москва: АСВ).

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. Microsoft: Windows XP, Windows VISTA, Windows 7 enterprise, Windows 7 professional, Windows 8.1 enterprise, Windows 8.1 professional, office 2007, office 2013.
2. -Adobe: Photoshop-CS3, Adobe Acrobat.
3. -ABBYY: ABBYY FineReader.
4. -RARLAB: WinRAR.
5. -ESET: ENDPOINT ANTIVIRUS 5

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

1. Информационно-поисковая система строительства <http://stroit.ru/>
2. Электронная библиотека стандартов и нормативов <http://www.docnorma.ru/>
3. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс" <http://www.consultant.ru/>

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 проведения занятий используется проектно-лекционная аудитория, оборудованная демонстрационным комплексом, обеспечивающим тематические иллюстрации и презентации, а также персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением и подключением к сети «Интернет».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.