

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра инженерных систем
зданий и сооружений
(ИСЗиС_ОСИИД)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра инженерных систем
зданий и сооружений
(ИСЗиС_ОСИИД)

наименование кафедры

А.И. Матюшенко

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СПЕЦ. КУРС 3: ИНЖЕНЕРНЫЕ
СИСТЕМЫ
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ И ВВЕДЕНИЕ В
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

Дисциплина	<u>Б1.В.ДВ.10.03.01 СПЕЦ. КУРС 3: ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</u> <u>История развития систем водоснабжения и водоотведения и введение в специальность</u>
Направление подготовки / специальность	_____
Направленность (профиль)	_____
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год набора	<u>2019</u>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

080000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

08.03.01 Строительство

индивидуальный групповой

Программу
составили

Ст.преподаватель, Бобрик А.Г.

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

ПК-1:Способен проводить предпроектную подготовку и разрабатывать проектную продукцию по объекту профессиональной деятельности	
ПК-1.1:Собирает и анализирует исходные данные для проектирования по объекту профессиональной деятельности	
Уровень 1	источники получения исторических знаний по специальности.
Уровень 1	анализировать и обобщать знания, полученные из различных источников литературы.
Уровень 1	приемами работы с информативной литературой, касающейся истории дисциплин, входящих в специальность.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

История строительства и введение в специальность

Ознакомительная практика

История (история России, всеобщая история)

1.5 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)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,33 (12)	0,33 (12)
занятия лекционного типа	0,11 (4)	0,11 (4)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,22 (8)	0,22 (8)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,56 (92)	2,56 (92)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)	0,11 (4)	0,11 (4)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	История развития систем водоснабжения и водоотведения	1	1	0	36	ПК-1.1
2	Назначение и устройство системы водоснабжения населенного пункта	1	4	0	36	ПК-1.1
3	Назначение и устройство системы водоотведения населенного пункта	2	3	0	20	ПК-1.1
Всего		4	8	0	92	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	История развития систем водоснабжения и водоотведения	1	0	0

2	2	Характеристика источников водоснабжения. Системы и схемы водоснабжения населенных пунктов. Водозаборные сооружения. Организация зон санитарной охраны источников водоснабжения. Трассировка водопроводных сетей. Расчетные схемы отбора воды из сети. Сооружения по очистке воды из природных источников. Методы и способы обеззараживания воды.	1	0	0
3	3	Виды сточных вод. Системы канализации населенных пунктов. Структура системы водоотведения. Схемы водоотводящих сетей. Способы трассировки уличных водоотводящих сетей. Сооружения на канализационных сетях. КНС.	1	0	0
4	3	Методы очистки сточных вод. Технологическая схема полной биологической очистки сточных вод.	1	0	0
Всего			4	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Выбор тем рефератов. Определение структуры и содержание реферата	1	0	0

2	2	Расчет расходов воды, потребляемой населением и отдельными объектами водопотребления. Основные расчеты элементов водозаборных сооружений. Основные расчеты элементов водозаборных сооружений из подземных источников. Определение зоны санитарной охраны источников водоснабжения.	3	0	0
3	2	Составление схем предварительного потокораспределения. Расчет расходов воды на участках водопроводной сети.	1	0	0
4	3	Расчет расходов сточных вод от населения и отдельных объектов	1	0	0
5	3	Трассировка уличных водоотводящих сетей. Расходы на участках водоотводящих сетей	1	0	0
6	3	Расчет расхода сточных вод, поступающих на канализационные очистные сооружения	1	0	0
Всего			8	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Колова А. Ф., Пазенко Т. Я.	Водоснабжение и водоотведение: учебное пособие для вузов	Красноярск: ИПК СФУ, 2012
Л1.2	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, 2015
Л1.3	Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г.	Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров.; рекомендовано МО и науки РФ	М.: Юрайт, 2013, 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Халтурина Т. И., Курилина Т. А.	Водоподготовка: учебно-методическое пособие [лабораторные работы] для студентов спец. 270112.65 "Водоснабжение и водоотведение"	Красноярск: СФУ, 2012
Л2.2	Халтурина Т.И., Курилина Т.А.	Процессы и устройства для очистки сточных вод: методические указания к спецкурсу	Красноярск: ИПК СФУ, 2009
Л2.3	Сомов М.А., Журба М.Г.	Водоснабжение: учеб. для студентов, обучающихся по специальности "Водоснабжение и водоотведение" направления "Стр-во"	Москва: АСВ, 2010

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Целью самостоятельной работы студента является закрепление знаний и навыков, получаемых при изучении курса данной дисциплины.

Для самостоятельного изучения теоретического материала студентами используются учебники и учебные пособия в приведённом ниже списке литературы. Трудоемкость самостоятельной работы составляет 36 часа: подготовка реферата – 18 часов, выполнение расчётно-графической работы – 18 часов.

Для успешного освоения материала студентам выдаётся комплект заданий для самостоятельного решения. Набор заданий формируется ведущим преподавателем.

Целью расчётно-графической работы студента является реализация компетенций, получаемых при изучении теоретического материала курса данной дисциплины в конкретной практической деятельности. Тема расчётно-графической работы: «Системы водоснабжения и водоотведения населённого пункта». Преподаватель проводит консультации, проверяя корректность предложенных в расчётно-графической работе технических решений.

Для получения зачета по дисциплине студент должен представить расчётно-графическую работу и пройти итоговое тестирование (более 70%).

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft: Windows XP, Windows VISTA, Windows 7 enterprise, Windows 7 professional, Windows 8.1 enterprise, Windows 8.1 professional, office 2007, office 2013.
9.1.2	-Adobe: Photoshop-CS3, Adobe Acrobat.
9.1.3	-ABBYY: ABBYY FineReader.
9.1.4	-RARLAB: WinRAR.
9.1.5	-ESET: ENDPOINT ANTIVIRUS 5

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Информационно-поисковая система строительства http://stroit.ru/
9.2.2	2. Электронная библиотека стандартов и нормативов http://www.docnorma.ru/

9.2.3	3.	Официальный сайт компании "КонсультантПлюс"
		http://www.consultant.ru/

10 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.