



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

Водоснабжение и водоотведение
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой
Учебный план
Профиль

Технические дисциплины и теплоэнергетика
08.03.01 Строительство
Производство строительных материалов, изделий
и конструкций

Квалификация
Срок обучения
Форма обучения

бакалавр
3г 6м
очно-заочная, ускоренное обучение

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачеты: 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные				
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам.работа	92	92	92	92
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

старший преподаватель, Либеровская А.Н.

Рабочая программа дисциплины

Водоснабжение и водоотведение

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017г. №481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль: Производство строительных материалов, изделий и конструкций

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технические дисциплины и теплоэнергетика

Протокол от 20 мая 2026 № 9.

к.э.н., Ашмарина У.В.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от 18 июня 2026 № 9.

к.т.н., доцент Крутилин А.А.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение»:	
Целью дисциплины "Водоснабжение и водоотведение" является формирование общего представления у студентов о положениях, представляющих теоретическую основу для изучения инженерных сооружений водоподготовки и подачи воды потребителям, отведения и очистки сточных вод, о принципах выбора источников водоснабжения, рациональных способов забора и очистки природных вод, водоснабжения и водоотведения жилых и общественных зданий, комплекса сооружений для сбора, транспортировки и очистки сточных вод.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
Задачи дисциплины:	
- освоение студентами основных принципов архитектурно-строительного проектирования объектов промышленного и гражданского назначения - изучение основных законов транспортирования и раздачи воды; - отведение сточной жидкости, позволяющее грамотно выбирать системы внутреннего водоснабжения и водоотведения и производить расчеты их элементов; - получение навыков решения важных прикладных задач в области строительства;	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.22
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектура гражданских и промышленных зданий
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы проектной деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
<i>ОПК-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</i>	
Результаты обучения: Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
<i>ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</i>	
Результаты обучения: Умение представлять проектную документацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	
<i>ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно технических документов и технического задания на проектирование</i>	
Результаты обучения: Знание основ нормативно-регулирующей базы отрасли.	
<i>ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания</i>	
Результаты обучения: Умение выбирать необходимые параметры инженерной сети для эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем.	
<i>ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</i>	
Результаты обучения: Умение выбирать необходимые технологии, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Лекция №1 " Системы водоснабжения. Схемы водоснабжения населенных пунктов. " /Лек/	5	1	3
2	Изучение теоретического материала /Ср/	5	12	3
3	Лекция №2 "Классификация систем внутреннего водоснабжения." /Лек/	5	1	3
4	Изучение теоретического материала /Ср/	5	12	3
5	Лекция №3 "Схемы сетей внутреннего водоснабжения. Основное оборудование, применяемое для устройства внутренних водопроводов." /Лек/	5	1	3
6	Изучение теоретического материала /Ср/	5	12	3
7	Лекция №4 "Устройство вводов водопровода в здания. Водомеры и водомерные узлы." /Лек/	5	1	3
8	Изучение теоретического материала /Ср/	5	12	3
9	Практическая работа №1 "Выбор системы и схемы и системы внутреннего водопровода, места ввода, расположение водомерного узла." /Пр/	5	1	3
10	Практическая работа №2 "Проектирование внутренней сети водопровода ." /Пр/	5	1	3
11	Практическая работа №3 "Составление аксонометрической схемы водопровода холодной воды." /Пр/	5	1	3
12	Лекция №5Классификация систем внутренней канализации и основные элементы ее устройства. /Лек/	5	1	3
13	Изучение теоретического материала /Ср/	5	12	3
14	Лекция №6 "Материалы и оборудование для систем внутренней канализации /Лек/	5	1	3
15	Изучение теоретического материала /Ср/	5	12	3
16	Лекция №7 "Трассировка сетей внутренней канализации и устройство выпусков. /Лек/	5	1	3
17	Изучение теоретического материала /Ср/	5	10	3
18	Лекция №8 "Проектирование и расчет внутренней канализации" /Лек/	5	1	3
19	Изучение теоретического материала /Ср/	5	10	3
20	Практическая работа №4 "Выбор системы и схемы и системы внутренней канализации, места выпусков." /Пр/	5	1	3
21	Практическая работа №5 "Проектирование внутренней водоотводящей сети." /Пр/	5	1	3
22	Практическая работа №6 "Составление аксонометрической схемы канализации здания." /Пр/	5	1	3
23	Практическая работа №7 Графическая работа "Водоснабжение и водоотведение односекционного двух этажного жилого здания" /Пр/	5	1	3
24	Практическая работа №8 "Водоснабжение и водоотведение односекционного двух этажного жилого здания /Пр/	5	1	3

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 3 - зачет, ОП - отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ				
Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/46/3430/FOSv2.docx)				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1 Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Л1.1	Кириленко, В. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник / В. И. Кириленко, И. М. Руднев, А. А. Шипилов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 540 с. — ISBN 978-5-9729-2447-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/500474			
Л1.2	Дерюшев, Л.Г. Надежность сооружений систем водоснабжения : учебное пособие / Л. Г. Дерюшев. - М. : МИСИ – МГСУ, 2015. - 280 с. - ISBN 978-5-7264-1069-2. ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/73682			
Л1.3	Водоснабжение [Электронный ресурс] : конструктивные схемы, технология выполнения работ, материалы и требования, примеры смет. - Электрон. дан. - : ООО "Студия Компас", 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - (Архитектура и строительство). 1- CD-R			
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
Л2.1	Водоснабжение и водоотведение : Учеб. для вузов по спец. 290700 "Теплогазоснабжение и вентиляция" / В.С.Кедров, В.Н.Исаев, В.А.Орлов и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат, 2002. - 335,[1]с. - Библиогр.:с.332. - ISBN 5-274-01965-X 2			
Л2.2	Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение : учебник для бакалавров / И. И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. - 4-0е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 472с. - (Бакалавр. Базовый курс). - библиогр. с.471. - ISBN 978-5-9916-2615-6 4			
Л2.3	Викулин, П.Д. Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения : учебник / П. Д. Викулин, В.Б. Викулина. - 3-е изд. - М. : МИСИ – МГСУ, 2017. - 248 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-1606-9. ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/95087			
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	Либеровская А.Н.	Методические указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство»	СФ ВолгГТУ, 2018	https://rpd.sfvstu.ru/attach/46/3430/MU-3232.docx
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Видеокурс http://www.eos.sfvstu.ru/index.php?section=subject&subject_id=143			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	MS Office Professional 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) - офисный пакет			
ПО.2	AutoCAD - это программное обеспечение автоматизированного проектирования (САПР) для создания 2D- и 3D-чертежей			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.			
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ				
Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).				

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичные которым, будут выполнять студенты в курсовой и графической работах.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельное выполнение и оформление курсовой и графической работы, аналогичных выполненным на практических занятиях. Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3

В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.