



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
4г
очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачеты: 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные				
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Сам.работа	60	60	60	60
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 расчётного 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	2	3
2	Изучение теоретического материала /Ср/	5	8	3
3	Лекция №2 "Классификация систем внутреннего водоснабжения." /Лек/	5	2	3
4	Изучение теоретического материала /Ср/	5	8	3
5	Лекция №3 "Схемы сетей внутреннего водоснабжения. Основное оборудование, применяемое для устройства внутренних водопроводов." /Лек/	5	2	3
6	Изучение теоретического материала /Ср/	5	8	3
7	Лекция №4 "Устройство вводов водопровода в здания. Водомеры и водомерные узлы." /Лек/	5	2	3
8	Изучение теоретического материала /Ср/	5	8	3
9	Практическая работа №1 "Выбор системы и схемы и системы внутреннего водопровода, места ввода, расположение водомерного узла." /Пр/	5	4	3
10	Практическая работа №2 "Проектирование внутренней сети водопровода ." /Пр/	5	4	3
11	Практическая работа №3 "Составление аксонометрической схемы водопровода холодной воды." /Пр/	5	4	3
12	Лекция №5Классификация систем внутренней канализации и основные элементы ее устройства. /Лек/	5	2	3
13	Изучение теоретического материала /Ср/	5	7	3
14	Лекция №6 "Материалы и оборудование для систем внутренней канализации /Лек/	5	2	3
15	Изучение теоретического материала /Ср/	5	7	3
16	Лекция №7 "Трассировка сетей внутренней канализации и устройство выпусков. /Лек/	5	2	3
17	Изучение теоретического материала /Ср/	5	7	3
18	Лекция №8 "Проектирование и расчет внутренней канализации" /Лек/	5	2	3
19	Изучение теоретического материала /Ср/	5	7	3
20	Практическая работа №4 "Выбор системы и схемы и системы внутренней канализации, места выпусков." /Пр/	5	4	3
21	Практическая работа №5 "Проектирование внутренней водоотводящей сети." /Пр/	5	4	3
22	Практическая работа №6 "Составление аксонометрической схемы канализации здания." /Пр/	5	4	3
23	Практическая работа №7 Графическая работа "Водоснабжение и водоотведение односекционного двух этажного жилого здания" /Пр/	5	4	3
24	Практическая работа №8 "Водоснабжение и водоотведение односекционного двух этажного жилого здания /Пр/	5	4	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/45/3311/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/45/3311/MU-1960.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.