

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 29 мая _____ 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий
строительства**

Учебный план bs350310_26_МСиЛД.plx

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	2	2	2	2
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	2		2	
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Свергунова Наталья Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура
утвержденного приказом ректора от 13.03.2026 №149

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15 апреля 20 26 г. № 11

Срок действия программы: 3 года 4 месяца

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. №8 27 апреля 20 26 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В. _____

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 44 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является: освоение обучающимися смежной отрасли строительной техники, выработке навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования систем водоснабжения и водоотведения, применяемого в строительной индустрии.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.18
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы архитектуры и строительных конструкций	
2.1.2	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
2.1.3	Архитектура малоэтажных зданий	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Технология и организация строительства	
2.2.2	Реконструкция малоэтажной застройки и ландшафтных объектов	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3: Способен координировать строительные проекты и ландшафтный дизайн прилегающих территорий****ПК-3.2: Осуществляет бесперебойную работу инженерных сетей**

Знать: принципы взаимодействия инженерных сетей с другими элементами строительного проекта и ландшафтного дизайна

Уметь: оценивать влияние инженерных сетей на окружающую среду и ландшафт

Владеть: приёмами оптимизации расположения инженерных сетей в строительных проектах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основы гидравлики						
1.1	Лек	Основы гидравлики. Водоснабжение и водоотведение	2	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Лекция-беседа
1.2	Лаб	Определение гидростатического давления	2	2		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	Тренинг в малой группе
1.3	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям	2	100		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	
1.4	Зачёт	Контроль	2	4		Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**6.1. Текущий контроль**

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания, зачет

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Штеренлихт Д. В.	Гидравлика: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/212051
ЛП. 2	Калекин В. С., Михайлец С. Н.	Гидравлика и теплотехника: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/566304

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Павлинова И. И., Баженов В. И.	Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/559888
ЛП. 2	Колдин М. С., Алехин А. В., Земляной А. А., Аксеновский А. В.	Гидравлика: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2025	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725864
ЛП. 3	Курочкин Е. Ю., Плавич А. Ю.	Трубные инженерные сети зданий и сооружений. Водопровод и канализация: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2026	1	https://e.lanbook.com/book/511880

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Кудинов А.В., ред.	Гидравлика: учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/560531

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
2412	Лаборатория систем жизнеобеспечения зданий и жилых территорий	Основное оборудование: ☐ стенд «Трубопроводная арматура»; ☐ лабораторная установка «Водомерный узел»; ☐ стенд «Водомеры»;	Лек

		☐ лабораторная установка «Исследование гидравлических характеристик водопроводной сети»; ☐ стенд «Фасонные и соединительные части металлических трубопроводов»; ☐ стенд «Фасонные и соединительные части неметаллических трубопроводов»; ☐ барометр-анероид; ☐ лабораторная установка «Технические характеристики отопительного прибора». Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/- шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/- шт.	
2412	Лаборатория систем жизнеобеспечения зданий и жилых территорий	Основное оборудование: ☐ стенд «Трубопроводная арматура»; ☐ лабораторная установка «Водомерный узел»; ☐ стенд «Водомеры»; ☐ лабораторная установка «Исследование гидравлических характеристик водопроводной сети»; ☐ стенд «Фасонные и соединительные части металлических трубопроводов»; ☐ стенд «Фасонные и соединительные части неметаллических трубопроводов»; ☐ барометр-анероид; ☐ лабораторная установка «Технические характеристики отопительного прибора». Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/- шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/- шт.	Лаб
2412	Лаборатория систем жизнеобеспечения зданий и жилых территорий	Основное оборудование: ☐ стенд «Трубопроводная арматура»; ☐ лабораторная установка «Водомерный узел»; ☐ стенд «Водомеры»; ☐ лабораторная установка «Исследование гидравлических характеристик водопроводной сети»; ☐ стенд «Фасонные и соединительные части металлических трубопроводов»; ☐ стенд «Фасонные и соединительные части неметаллических трубопроводов»; ☐ барометр-анероид; ☐ лабораторная установка «Технические характеристики отопительного прибора». Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/- шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/- шт.	Экзамен

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- лабораторные работы

При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), разработать план проведения работ и

быть готовым к его реализации на практике. В процессе выполнения лабораторных работ обучающий должен получить конкретный материал.

Лабораторные работы реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

- самостоятельная работа

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».