

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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 20F5B82B6FCD3E163457DD0BEA039495
Владелец: Патрусова Алена Михайловна
Действителен: с 02.06.2025 до 26.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики

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

Учебный план bz350310_26_МСиЛД.plx

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	2		2	
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
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 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15 апреля 20 26 г. № 11

Срок действия программы: 5 лет _____

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	Теплогасоснабжение 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.	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2	2	Лекция-беседа
1.2	Лаб	Определение гидростатического давления	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2	2	Тренинг в малой группе
1.3	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям	3	96		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2	0	
1.4	Зачёт	Контроль	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2	0	
1.5	Лек	Водоснабжение и водоотведение	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2	0	
1.6	Лаб	Проверка уравнения Бернулли	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	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
Л1. 1	Штеренлихт Д. В.	Гидравлика: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/212051
Л1. 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
Л2. 1	Павлинова И. И., Баженов В. И.	Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/559888
Л2. 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
Л2. 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
Л3. 1	Свергунова Н.А.	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Свергунова%20Н.А.Водоснабжение%20и%20водоотведение%20с%20основами%20гидравлики.МУкЛР.2021.pdf
Л3. 2	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	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"		
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система		
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»; 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.	Лек
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».	Экзамен

		Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/- шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/ - шт.	
--	--	---	--

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; помечать 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 обучающийся 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».