Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Гидрографическое обеспечение судоходства и безопасность эксплуатации внутренних водных путей
Наименование дисциплины	**Б.1.Э.Д08 Исследование, ремонт и эксплуатация гидросооружений**
	Пермский филиал
	Отделение высшего образования
Направление подготовки	26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства
Профиль	Гидрографическое обеспечение судоходства и безопасность эксплуатации внутренних водных путей

Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	**Очная форма обучения, часы***												**Заочная форма обучения, часы***								**Общая трудо-емкость, з.е.**
	№ семестра												**№ курса**								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**Σ**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Σ**	
лекции						17						**17**			4					**4**	
практические занятия						17						**17**			4					**4**	
лабораторные занятия																					
контактная самостоятельная работа																					
экзамен																					
самостоятельная работа						38						**38**			64					**64**	
всего						72						**72**			72					**72**	**2**

* - здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**												**Заочная форма обучения**							
	№ семестра												**№ курса**							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
экзамен																				
зачет с оценкой																				
зачет						зач									зач					
курсовая работа (проект)																				

г. Пермь
2026

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины		Наименование блока		Трудоемкость дисциплины, з.е.
1	ПК-6.Способен к разработке и внедрению технологических процессов, планированию, организации и управлению путевым хозяйством	ПК-6.З.1 Знать основные основные параметры характерезующие техническое состояние гидротехнических сооружений водного транспорта	ПК-6.У.1 Выполнять инструментальные и визуальные наблюдения за основными параметрами характерезующих техническое состояние гидротехнических сооружений водного транспорта	ПК-6.В.1 Современными технологиями обработки и мониторинга основных параметров характерезующих техническое состояние гидротехнических сооружений водного транспорта

3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

2.1	Пути сокращения времени наполнения камеры шлюза	ПК-6.У.1	6		1			2	3	3	1	1			1	3
2,1,1	Виртуальное моделирование обычного режима наполнения камеры	ПК-6.В.1	6		2				2	3					2	2
2,1,2	Виртуальное моделирование с модернизированным козырьком режима наполнения камеры	ПК-6.З.1	6		2				2	3					2	2
2,1,3	Виртуальное моделирование разноскоростного режима наполнения камеры	ПК-6.В.1	6		2				2	3					2	2
2,1,4		ПК-6.З.1	6						3	3					3	3
3		ПК-6.В.1	6	2				2	4	3					4	4
4	Система контроля и надзора за эксплуатацией земляных гидротехнических сооружений.	ПК-6.З.1	6	2				2	4	3		3			1	4
4.1	Обработка данных по наблюдению за технической эксплуатацией створок	ПК-6.У.1	6					2	2	3					2	2
4,1,1	Анализ деформаций створки ворот по данным натурных наблюдений	ПК-6.В.1								3						
5	Капитальный и текущий ремонт земляных гидротехнических сооружений	ПК-6.У.1	6	2				4	6	3					6	6
6	Мониторинг эксплуатации бетонных гидротехнических сооружений. Организация инструментальных и визуальных наблюдений. Методы физического и математического (компьютерного) моделирования. Работа и составление отчетов по выполненным работам	ПК-6.З.1	6	2	1			2	5	3	1				4	5
7	Ремонт и восстановление эксплуатационной безопасности бетонных гидротехнических сооружений	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1	6	2				3	5	3					5	5

8	Задачи натурных исследований. Визуальные, инструментальные, натурные наблюдения. Владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.	ПК-6.В.1	6	1				3	4	3					4	4
9	Натурные исследования за эксплуатацией гидросооружений. Методы испытаний строительных конструкций и изделий. Методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. Участие во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК-6.У.1	6	2				1	3	3	1				2	3
9.1	Модельные исследования процесса наполнения камеры шлюза с головной системой питания	ПК-6.В.1	6		1			2	3	3					3	3
###	Обработка результатов лабораторных исследований	ПК-6.З.1	6							3						
9.2	Модельные исследования процесса наполнения камеры шлюза с распределительной системой питания	ПК-6.З.1	6		1			2	3	3					3	3
9,2,1	Обработка лабораторных данных по наполнению камеры шлюза	ПК-6.У.1	6							3						
9.3	Модельные исследования процесса опорожнения камеры шлюза через короткие обходные галереи	ПК-6.З.1	6		1			2	3	3					3	3
9,3,1	Обработка данных лабораторного эксперимента	ПК-6.В.1	6							3						
10	Критерии безопасности судоходных гидротехнических сооружений.	ПК-6.У.1	6	1	1			3	5	3					5	5

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

4.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п		Год издания	Ресурс	Коли-чество экземп-ляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Липатов, И.В.;Гидродинамика речных потоков и ее влияние на эксплуатационные параметры судоходных гидротехнических сооружений;методология исследований:монография;Липатов, И.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2006	ПР	25
3	Липатов, И.В.;Совершенствование гидравлики процесса наполнения камеры шлюза;метод.указания по выполн.лабор.работ для студ.очн.обучения спец.270104;Липатов, И.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2009	ПР	141
4	Саламахин, П.М.;Инженерные сооружения в транспортном строительстве;учебник:В 2 кн.;Валиев, Ш.Н.Васильев, А.И.Кухтин, В.Н.Маковский, Л.В.Попов, В.И.Саламахин, П.М.-М.,Академия; ;	2008	ПР	12
5	Липатов, И.В.;Совершенствование гидравлики процесса наполнения камеры шлюза;метод.указания по вып.лабор.работ для студ.очн.обучения гидротехн.спец.;Липатов, И.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2007	ЭР	0
6	Крутов, Д.А.;Гидротехнические сооружения;учебнное пособие для вузов;Крутов, Д.А.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/gidrotehnicheskie-sooruzheniya-519084#page/1 (дата обращения: 17.04.2023) ;	2023	ЭР	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

4.4. Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_113698350531
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

5. Оценочные и методические материалы

3	ПК-6.	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	1 2 2.1 3 4 4.1 5 6 7 8 9 9.1 9..1.1 9.2 9.3 10	промежуточная аттестация	Зачет	Зачет проводится по вопросам, каждому студенту выдается один вопрос из списка, время подготовки 15 минут	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь