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.В.Д13 Метеорология**
	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					74							**74**			100					**100**	
всего					108							**108**			108					**108**	**3**

* - 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					зач										зач					
зачет																				
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 основные технологические процессы, методы планирования, организации и управлении путевым хозяйством	ПК-6.У.1 разрабатывать и внедрять технологические процессы, планирования, организации и управлении путевым хозяйством	ПК-6.В.1 основными методами планирования, организации и управлении путевым хозяйством

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

2	Энергия солнца в атмосфере	ПК-6.З.1								3						
2.1	Спектр солнечной радиации.	ПК-6.З.1	5	0,5				2	2,5	3					2,5	2,5
2.2	Лучистая энергия и времена года.	ПК-6.З.1	5	0,5				2	2,5	3					2,5	2,5
2.3	Радиация и земная поверхность.	ПК-6.З.1	5	1				2	3	3					3	3
2.4		ПК-6.З.1	5	0,5				2	2,5	3					2,5	2,5
2.5		ПК-6.З.1	5	0,5					0,5	3					0,5	0,5
3	Вода в атмосфере	ПК-6.З.1								3						
3.1	Свойства чистой воды. Испарение, конденсация, сублимация. Технические средства для измерения основных характеристик воды.	ПК-6.З.1	5	1				2	3	3	1				2	3
3.2	Образование туманов и облаков.	ПК-6.З.1	5	1				2	3	3					3	3
3.3	Международная классификация облаков.	ПК-6.З.1	5	0,5				2	2,5	3					2,5	2,5
3.4	Образование осадков. Оборудование, используемое для наблюдений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	ПК-6.З.1	5	0,5				2	2,5	3					2,5	2,5
4	Динамика атмосферы	ПК-6.З.1								3						
4.1	Силы, действующие в атмосфере.	ПК-6.З.1	5	1				2	3	3	0,5				2,5	3
4.2	Общая циркуляция атмосферы.	ПК-6.З.1	5	1				2	3	3					3	3
4.3	Местные ветры. Технические средства для измерения основных характеристик ветра.	ПК-6.З.1	5	1				2	3	3					3	3
5	Атмосферные фронты и воздушные массы.	ПК-6.З.1								3						
5.1	Воздушные массы	ПК-6.З.1	5	1				4	5	3	0,5				4,5	5
5.2	Типы фронтов, изменение погоды при прохождении фронтов, циклоны и антициклоны. Оборудование, используемое для наблюдений в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	ПК-6.З.1	5	2				4	6	3	0,5				5,5	6
6	Погода и ее анализ	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1								3						
6.1	Измерения гидрометеорологических величин	ПК-6.З.1	5	1				12	13	3	0,5	2			10,5	13
6.1.1	Исчисление времени	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		1				1	3					1	1
6.1.2	Общая характеристика метеорологической станции	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		1				1	3					1	1

6.1.3	Измерение температуры	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		2				2	3					2	2
6.1.4	Измерение атмосферного давления	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		2				2	3					2	2
6.1.5	Измерение влажности воздуха	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		2				2	3					2	2
6.1.6	Измерение осадков и испарений	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		2				2	3					2	2
6.2	Синоптические карты. Кодирование метеорологической информации.	ПК-6.З.1	5	0,5				6	6,5	3					6,5	6,5
6.3	Краткосрочные и долгосрочные прогнозы погоды. Прогноз погоды по местным признакам.	ПК-6.З.1	5	0,5				6	6,5	3					6,5	6,5
6.4	Метеорологические наблюдения	ПК-6.З.1	5	1				12	13	3	0,5	2			10,5	13
6.4.1	Наблюдения за направлением и скоростью ветра. Особенности определения направления и скорости ветра.	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		2				2	3					2	2
6.4.2	Наблюдения за направлением и скоростью ветра. Первичные преобразователи направления ветра и скорости ветра	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		2				2	3					2	2
6.4.3	Снегомерные наблюдения. Состав, виды наблюдений и сроки их проведения	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		2				2	3					2	2
6.4.4	Параметры снегомерных наблюдений	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	5		1				1	3					1	1

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

№ п/п	Наименование
1	ОС Windows Professional 10 (Гос. контракт №44/91-15 от 18.12.2015)
2	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (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	Карпенков, С.Х.;Концепции современного естествознания;учебник;Карпенков, С.Х.-М.,Высш.образование; ;	2007	ПР	1
3	Карпенков, С.Х.;Концепции современного естествознания;учебник;Карпенков, С.Х.-М.,Кнорус; ;	2009	ПР	2
4	Яковлев, С.В.;Комплексное использование водных ресурсов;учеб.пособие;Губий, И.Г.Павлинова, И.И.Родин, В.Н.Яковлев, С.В.-М.,Высш.школа; ;	2005	ПР	10
5	Болтрамович, С.Ф.;Геоморфология;учеб.пособие;Болтрамович, С.Ф.Жиров, А.И.Ласточкин, А.Н.Лопатин, Д.В.Мусатов, Ю.Е.-	2005	ПР	4
6	Яковлев, С.В.;Комплексное использование водных ресурсов;учеб.пособие;Губий, И.Г.Павлинова, И.И.Яковлев, С.В.-М.,Высш.школа; ;	2008	ПР	3
7	Брюхань, Ф.Ф.;Науки о земле;учеб.пособие;Брюхань, Ф.Ф.-М.,Форум; ;	2011	ПР	2
8	Кислов, А.В.;Климатология;учебник;Кислов, А.В.-М.,Академия; ;	2011	ПР	1
9	Климов, Г.К.;Науки о земле;учеб.пособие для студ.высш.проф.образования эколог.спец.;Климов, Г.К.Климова, А.И.-	2012	ПР	2
10	Куликов, В.П.;Климатология и метеорология.Измерение гидрометеорологических величин;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения спец.280202;Воронина, Ю.Е.Куликов, В.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2010	ПР	194
11	Куликов, В.П.;Климатология и метеорология;учеб.пособие;Воронина, Ю.Е.Куликов, В.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2005	ПР	138
12	Карпенков, С.Х.;Концепции современного естествознания;учебник;Карпенков, С.Х.-М.,Высш.школа; ;	2005	ПР	41
13	Кириченко, Ю.В.;Наука о Земле;учеб.пособие;Кириченко, Ю.В.Щекина, М.В.-М.,Моск.гос.горный ун-т; ;	2005	ПР	29
14	Кириченко, Ю.В.;Наука о Земле;учеб.пособие;Кириченко, Ю.В.Щекина, М.В.-М.,Горная книга; ;	2009	ПР	29
15	Куликов, В.П.;Климатология и метеорология.Измерение гидрометеорологических величин;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения спец.280202;Воронина, Ю.Е.Куликов, В.П.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2010	ЭР	0
16	Парахневич, В.Т.;Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков;учеб.пособие;Парахневич, В.Т.-Минск,Новое знание; URL: https://e.lanbook.com/book/64775 ;	2014	ЭР	0

17	Захаров, М.С.;Почвоведение и инженерная геология;учебное пособие;Захаров, М.С.Корвет, Н.Г.Николаева, Т.Н.Учаев, В.К.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/212984#3 (дата обращения: 17.05.2022) ;	2022	ЭР	0
18	Рвачев, А.Н.;Морская метеорология;учеб.пособие;Рвачев, А.Н.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20157 ;	2009	ЭР	0
19	Молчанова, М.В.;Гидротехнические сооружения водного транспорта.Комплексные гидроузлы;метод.указания к выполн.практ.и лабор.работ для студ.подготовки 08.03.01, 26.03.01, 20.03.01;Молчанова, М.В.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2018	ЭР	0
20	Молчанова, М.В.;Гидротехнические сооружения водного транспорта. Комплексные гидроузлы;метод.указания к выполн.практ.и лабор.работ для студ.подготовки 08.03.01, 26.03.01, 20.03.01;Молчанова, М.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2018	ПР	50
21	Берникова, Т.А.;Гидрология с основами метеорологии и климатологии;учебник;Берникова, Т.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/166926#1 (дата обращения: 24.04.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;	2021	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 3 4 5 6	промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Зачет проводится по вопросам. Длительность подготовки - 30 мин.	Обучающийся показывает незнания основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки	Обучающийся показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, допуская при этом большое количество не принципиальных ошибок; знаком с литературой, рекомендованной программой	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала, без существенных ошибок выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил литературу, рекомендованную в программе; способен объяснить взаимосвязь основных понятий при дополнительных вопросах преподавателя	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; усвоил рекомендованную литературу; может объяснить взаимосвязь основных понятий