

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

УТВЕРЖДАЮ


/ А.В. Иванов
Подписано в АСУ (Ф.И.О.)
"Учебный процесс"

30 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Гидрографическое обеспечение судоходства и безопасность эксплуатации внутренних водных путей
Наименование дисциплины	Б.1.В.Д23 Технический флот
Факультет	Институт кораблестроения и инфраструктуры водного транспорта
Кафедра	Кафедра водных путей и гидротехнических сооружений
Направление подготовки	26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства
Профиль	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						34						34			9	4	5	6	7	Σ	
практические занятия						34						34			9					9	
лабораторные занятия																					
контактная самостоятельная работа																					
экзамен						36						36			9					9	
самостоятельная работа						40						40			117					117	
всего						144						144			144					144	4

* - 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						ЭК								ЭК				
зачет с оценкой																		
зачет																		
курсовая работа (проект)																		

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки: ФГОС 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства от 10.01.2018 № 21

Разработчик(и) программы Ю.Е. Воронина
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 11 от 24 мая 2023 г.

Заведующий кафедрой
(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

/ А.Н. Ситнов /
(Ф.И.О.)

24 мая 2023 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.Д23	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	4

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-6.Способен к разработке и внедрению технологических процессов, планированию, организации и управлению путевым хозяйством	ПК-6.3.1 Область применения дноуглубительных снарядов для выбора технических средств на основании типа разрабатываемого грунта	ПК-6.У.1 Выбирать технические средства и технологии выполнения путевых работ	ПК-6.В.1 Способностью принятием конкретного технического решения при управлении работой земснаряда.
2		ПК-6.3.2 Основные параметры при составлении наряд-задание на работу земснаряда, выбор технического средства и технологии работы	ПК-6.У.2 Обосновать конкретные технические решения по местоположению отвала в русле реки	ПК-6.В.2 Знанием основных конструктивных элементов земснарядов, навигационного и гидрографического оборудования, необходимого для работы технического флота
3		ПК-6.3.3 Основные конструктивные элементы землесосов и черпаковых земснарядов	ПК-6.У.3 Расставлять основное навигационное оборудования при работе штангового земснаряда	ПК-6.В.3 Способностью к разработке и возможностью внедрения технологических процессов, а так же к планированию и организации работы земснарядов на судоходных реках

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

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
			№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ кур- са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
1	Дноуглубительные снаряды. Их виды и область применения. Выбор технических средств на основании типа разрабатываемого грунта	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.У.3 ПК-6.В.3	6	1				2	3	3					3	3
2	Грунты и их влияние на дноуглубление	ПК-6.3.1 ПК-6.В.3	6	1				2	3	3					3	3
3	Землесосы и их оборудование.	ПК-6.3.1 ПК-6.3.2 ПК-6.В.2 ПК-6.В.3	6	2	2			2	6	3	0,5				5,5	6
4	Основные конструктивные элементы	ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.В.3	6	2	2			2	6	3	0,5	1			7	8,5
5	Палубные устройства дноуглубительных снарядов	ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.В.3	6	1				2	3	3					3	3
6	Землесосы для разработки баровых участков рек	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.В.3	6	1				2	3	3					3	3
7	Технология работы землесоса	ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.3	6	2	2			2	6	3	0,5	1			7	8,5
8	Технологическая карта работы землесоса	ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.3	6	2	2			2	6	3	0,5	1			7	8,5
9	Землесосы с механическим разрыхлителем	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.В.3	6	2				1	3	3	1				2	3
10	Укладка отвалов грунта. Обоснование конкретных технических решений по местоположению отвала в русле реки	ПК-6.3.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.3	6	1				2	3	3					3	3
11	Управление работой землесоса	ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.У.2 ПК-6.В.3	6	2				1	3	3	1				2	3
12	Система ориентирования землесоса на прорези	ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.У.2 ПК-6.В.3	6	2				1	3	3	1				2	3

13	Черпаковые дноуглубительные снаряды	ПК-6.B.1 ПК-6.3.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6	2	2			1	5	3	0,5				4,5	5
14	Основные конструктивные элементы черпаковых земснарядов	ПК-6.B.1 ПК-6.3.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6	2	2			2	6	3	0,5	1			7	8,5
15	Технология работы МЧС	ПК-6.Y.1 ПК-6.B.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.3	6	2	2			1	5	3	0,5	1			6	7,5
16	Технологическая карта работы МЧС	ПК-6.Y.1 ПК-6.B.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.3	6	2	2			2	6	3	0,5	1			7	8,5
17	Одночерпаковые штанговые дноуглубительные снаряды. Расстановка основного навигационного оборудования при работе штангового земснаряда	ПК-6.B.1 ПК-6.3.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.Y.3 ПК-6.B.3	6	2				1	3	3					3	3
18	Разработка скальных грунтов	ПК-6.3.1 ПК-6.Y.1 ПК-6.B.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6	1				2	3	3					3	3
19	Вспомогательные суда технического флота. Обоснование конкретного технического решения при выборе типа вспомогательного судна	ПК-6.3.1 ПК-6.Y.1 ПК-6.B.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6	2	2			1	5	3	1				7	8
20	Наряд-задание на работу земснаряда. Выбор технического средства и технологии работы с учетом экологических последствий их применения															
20.1	Наряд-задание на работу земснаряда. Выбор технического средства и технологии работы с учетом экологических последствий их применения	ПК-6.Y.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6	2				1	3	3	1				5	6
20.2	Содержание наряд-задания на работу земснаряда	ПК-6.Y.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6		2			1	3	3		1			4	5
20.3	Определение коэффициента снижения технической производительности	ПК-6.Y.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6		2			1	3	3					3	3
20.4	Нормы продолжительности производственных остановок землесосов при работе на транзите	ПК-6.Y.1 ПК-6.3.2 ПК-6.Y.2 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	6		2			1	3	3		1			4	5

20.5	Нормы продолжительности производственных остановок многочерпакового земснаряда при работе на транзите	ПК-6.У.1 ПК-6.З.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.З.3 ПК-6.В.3	6		2			1	3	3					3	3
20.6	Нормы продолжительности периодических остановок при работе земснарядов	ПК-6.У.1 ПК-6.З.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.З.3 ПК-6.В.3	6		2			1	3	3					3	3
20.7	Пропуск судов при работе земснаряда	ПК-6.У.1 ПК-6.З.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.З.3 ПК-6.В.3	6		2			1	3	3					3	3
20.8	Расчет объемов дноуглубительных работ	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.З.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.З.3 ПК-6.У.3 ПК-6.В.3	6		2			1	3	3					3	3
20.9	Определение валового времени работы земснаряда	ПК-6.З.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.З.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.З.3 ПК-6.У.3 ПК-6.В.3	6		2			1	3	3		1			4	5

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

4.1. Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Парты (34 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.); Стол аудиторный (10 ед.) (662))	662
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ 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))
3	Компас-3D (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно))
4	AutoCAD (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно))
5	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60) (Сертификат №3074964 (от 19.09.2009))

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

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
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/fl5520.pdf	2018	ЭР	0
2	Воронина, Ю.Е.;Путевые работы и технический флот.Технология работы дноуглубительных снарядов;метод.указания к выполн.расчетно-графических работ для студ.очн.обучения гидротехн.спец.;Воронина, Ю.Е.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2007	ПР	194
3	Воронина, Ю.Е.;Путевые работы и технический флот.Технология работы дноуглубительных снарядов;метод.указания к вып.расчетно-графических работ для студ.гидротехн.спец.очн.обучения;Воронина, Ю.Е.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2007	ЭР	0
4	Фролов, Р.Д.;Улучшение судоходного состояния перекатного участка реки;метод.указания к выполн.курс.проекта для студ.очн.обучения спец.270104;Воронина, Ю.Е.Фролов, Р.Д.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2007	ЭР	0
5	Сазонов, А.А.;Внутренние водные пути и гидротехнические сооружения;учебник для студ.(курсантов) вузов спец.26.05.05, 26.03.01;Матюгин, М.А.Сазонов, А.А.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	11
6	Сазонов, А.А.;Внутренние водные пути и гидротехнические сооружения;учебник:В 2 ч.;Матюгин, М.А.Сазонов, А.А.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	30
7	Сазонов, А.А.;Внутренние водные пути и гидротехнические сооружения;учебник:В 2 ч.;Матюгин, М.А.Сазонов, А.А.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	30

8	Воронина, Ю.Е.;Наряд-здание;метод.указания для выполн.лабор.работ студ.подготовки 08.03.01, 26.03.01;Воронина, Ю.Е.-Н.Новгород,;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
9	Воронина, Ю.Е.;Наряд-здание;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.подготовки 08.03.01, 26.03.01;Воронина, Ю.Е.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	50

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_1136983505312
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

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением 1 программе.

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Индикато р достиже- ния компе- тенций	Контроли- руемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
							2	3	4	5
				Вид контроля	Форма контроля		не зачтено	зачтено		
1	ПК-6.	ПК-6.3.1 ПК-6.B.2 ПК-6.3.3 ПК-6.B.3	1 2 3 4 5	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	«зачтено» - Работа выполнена теоретическое содержание раздела освоено полностью, необходимые практические навыки и умение владеть материалом показано, проанализированы полученные результаты. «незачтено» - теоретическое содержание не раскрыто, не показаны практические навыки и умение владеть материалом раздела.	Работа выполнена не полностью, допущены грубые ошибки	Работа выполнена полностью, но допущены ошибки в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью, но допущены неточности в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью без ошибок в расчетах и чертежах (графиках)

2	ПК-6.	ПК-6.У.1 ПК-6.У.2 ПК-6.В.3	7 8 10 12	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	«зачтено» теоретическое содержание раздела освоено полностью, необходимые практические навыки и умение владеть материалом показано, проанализированы полученные результаты. «незачтено» теоретическое содержание не раскрыто, не показаны практические навыки и умение владеть материалом раздела.	- Работа выполнена не полностью, допущены грубые ошибки	Работа выполнена полностью, но допущены ошибки в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью, но допущены неточности в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью без ошибок в расчетах и чертежах (графиках)
---	-------	----------------------------------	--------------------	------------------	-----------------------------	---	---	---	---	--

3	ПК-6.	ПК-6.3.1 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.В.3	13 14	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	«зачтено» теоретическое содержание раздела освоено полностью, необходимые практические навыки и умение владеть материалом показано, проанализированы полученные результаты. «незачтено» теоретическое содержание не раскрыто, не показаны практические навыки и умение владеть материалом раздела.	- Работа выполнена не полностью, допущены грубые ошибки	Работа выполнена полностью, но допущены ошибки в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью, но допущены неточности в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью без ошибок в расчетах и чертежах (графиках)
---	-------	--	----------	------------------	-----------------------------	---	---	---	---	--

4	ПК-6.	ПК-6.У.1 ПК-6.У.2 ПК-6.В.3	15 16 19	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	«зачтено» теоретическое содержание раздела освоено полностью, необходимые практические навыки и умение владеть материалом показано, проанализированы полученные результаты. «незачтено» теоретическое содержание не раскрыто, не показаны практические навыки и умение владеть материалом раздела.	- Работа выполнена не полностью, допущены грубые ошибки	Работа выполнена полностью, но допущены ошибки в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью, но допущены неточности в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью без ошибок в расчетах и чертежах (графиках)
---	-------	----------------------------------	----------------	------------------	-----------------------------	---	---	---	---	--

5	ПК-6.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.В.3	4 5 7 14 15 19 20	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	«зачтено» теоретическое содержание раздела освоено полностью, необходимые практические навыки и умение владеть материалом показано, проанализированы полученные результаты. «незачтено» теоретическое содержание не раскрыто, не показаны практические навыки и умение владеть материалом раздела.	- Работа выполнена не полностью, допущены грубые ошибки	Работа выполнена полностью, но допущены ошибки в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью, но допущены неточности в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью без ошибок в расчетах и чертежах (графиках)
---	-------	--	-------------------------------------	------------------	-----------------------------	---	--	--	---	--

6	ПК-6.	ПК-6.3.1	1	текущий контроль	Тест	«отлично» - 80%	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		ПК-6.У.1	2			-100% правильных				
		ПК-6.В.1	3			ответов.«хорошо»				
		ПК-6.3.2	4			- 60% – 79 %				
		ПК-6.У.2	5			правильных				
		ПК-6.В.2	6			ответов.«удовлетво				
		ПК-6.3.3	7			рительно» - 30%				
		ПК-6.У.3	8			до 59%				
		ПК-6.В.3	9			правильных				
			10			ответов.«неудовлет				
			11			ворительно» - 0%				
			12			до 29%				
			13			правильных				
			14			ответов				
			15							
			16							
			17							
			18							
			19							
			20							

7	ПК-6.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-6.3.2 ПК-6.У.2 ПК-6.В.2 ПК-6.3.3 ПК-6.У.3 ПК-6.В.3	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	промежуточная аттестация	Экзамен	«отлично» - знание полного и аргументированно го ответа на вопросы; умение обосновать свои суждения, понимание материала, навыки применения знаний на практике, умение привести необходимые примеры, в т.ч. самостоятельно составленные; изложение материала полное последовательное и правильное. «хоро шо» - знание полного и аргументированно го ответа на вопросы; умение обосновать свои суждения, понимание материала, навыки применения знаний на практике, умение привести необходимые примеры, в т.ч. самостоятельно составленные; изложение материала полное, последовательное и правильное, но с 1-2 ¹⁵ ошибками, которые исправляются самим	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательность ю; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на дополнительные основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированно стью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательность ю, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
---	-------	--	---	-----------------------------	---------	--	--	---	--	--