

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

УТВЕРЖДАЮ



А.В. Иванов

Подписано в АСУ
"Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

24 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д08 Начертательная геометрия
Факультет	Институт кораблестроения и инфраструктуры водного транспорта
Кафедра	Кафедра теории конструирования инженерных сооружений
Специальность	26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники
Специализация	Проектирование, постройка и ремонт судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания

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	6								6	
практические занятия	17											17	3								3	
лабораторные занятия																						
контактная самостоятельная работа																						
экзамен	27											27	9								9	
самостоятельная работа	30											30	90								90	
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	ЭК											ЭК						
зачет с оценкой																		
зачет																		
курсовая работа (проект)																		

г. Нижний Новгород

2024


Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники
от 14.08.2020 № 1022

Разработчик(и) программы С.П. Новиков
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 7 от 23 мая 2024 г.

Заведующий кафедрой
(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

/ Н.С. Отделкин /
(Ф.И.О.)

23 мая 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д08	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	3

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	ОПК-2.Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	ОПК-2.3.1 методы и средства компьютерной графики, современные средства инженерной графики, правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации	ОПК-2.У.1 применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации	ОПК-2.В.1 особенностями применения действующих стандартов, положений и инструкций по оформлению технической документации

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	Предмет и метод начертательной геометрии	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,1			5	5,4
2	Ортогональное проецирование точки	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,2			5	5,5
3	Прямые и плоскости общего и частного положений	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,1			5	5,4
4	Взаимное положение прямых	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,2			5	5,5
5	Следы плоскости	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			1	4	1	0,3	0,1			5	5,4
6	Взаимное положение плоскостей	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			1	4	1	0,3	0,2			5	5,5
7	Способы преобразования чертежа	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,1			5	5,4
8	Замена плоскостей проекций	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,2			5	5,5
9	Проецирование геометрических поверхностей	ОПК-2.3.1	1	1					1	1	0,3	0,2			5	5,5
10	Многогранные поверхности	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,2			5	5,5
11	Поверхности вращения	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,4	0,2			5	5,6
12	Взаимное положение точки и поверхности	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,4	0,2			5	5,6
13	Каркасы поверхностей. Расчетно-графическая работа № 1	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,4	0,2			5	5,6
14	Пересечение геометрических поверхностей	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,4	0,2			5	5,6
15	Построение линии пересечения поверхностей методом секущих плоскостей. Условия применения метода	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,4	0,2			5	5,6
16	Построение линии пересечения поверхностей методом концентрических сфер. Условия применения метода	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	2			2	6	1	0,4	0,2			6	6,6
17	Пересечение многогранников. Метод ребер и метод граней. Расчетно-графическая работа № 2	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1	2	1			2	5	1	0,3	0,1			5	5,4
18	Развертки поверхностей.	ОПК-2.3.1	1	1					1	1	0,3	0,1			4	4,4

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 (Стул (48 ед.); Монитор LG (10 ед.); Системный блок (10 ед.); Проектор (1 ед.); Экран настенный (1 ед.); Доска аудиторная (1 ед.) (470) Стул (24 ед.); Стол аудиторный (12 ед.);Проектор (1 ед.); Экран настенный (1 ед.) (473) Стол компьютерный (4 ед.); Системный блок (8 ед.); Монитор (8 ед.); Экран для проекционного оборудования (1 ед.); Проектор (1 ед.) (476) Монитор (7 ед.); Системный блок (7 ед.); Экран для проекционного оборудования (1 ед.); Стул (27 ед.); Стол компьютерный (2 ед.); Проектор (1 ед.) (476а) Стол компьютерный (4 ед.); Стол (14 ед.); Стул (41 ед.); Проектор (1 ед.); Экран (1 ед.); Монитор (10 ед.); Системный блок (10 ед.) (477) Парты (40 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (670))	470,473,476,476а,477,670
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	470,477

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	Компас-3D v18 (50 рабочих мест). Проектирование и конструирование в машиностроении. (Акт предоставления прав GE000251 от 13.08.2019 г.)

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	Талалай, П.Г.;Начертательная геометрия.Инженерная графика.Интернет-тестирование базовых знаний;учебное пособие;Талалай, П.Г.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210512#1 (дата обращения: 19.05.2022) ;	2022	ЭР	0
3	Корниенко, В.В.;Начертательная геометрия;учебное пособие;Борисенко, И.Г.Дергач, В.В.Корниенко, В.В.Толстихин, А.К.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211301#1 (дата обращения: 17.09.2021) ;	2022	ЭР	0

4	Тарасов, Б.Ф.;Начертательная геометрия;учебник;Дудкина, Л.А.Немолов, С.О.Тарасов, Б.Ф.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210896#1 (дата обращения: 17.05.2022) ;	2022	ЭР	0
5	Лызлов, А.Н.;Начертательная геометрия: задачи и решения;учебное пособие;Лызлов, А.Н.Ракитская, М.В.Тихонов-Бугров, Д.Е.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210605#3 (дата обращения: 19.05.2022) ;	2022	ЭР	0
6	Фролов, С.А.;Сборник задач по начертательной геометрии;учебное пособие;Фролов, С.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210176#1 (дата обращения: 16.05.2022) ;	2022	ЭР	0
7	Раков, В.Л.;Приложение трехмерных моделей к задачам начертательной геометрии;учебное пособие;Раков, В.Л.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211619#3 (дата обращения: 20.05.2022) ;	2022	ЭР	0
8	Анисимова, Н.А.;Основы начертательной геометрии и проекционного черчения;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Анисимова, Н.А.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2018	ПР	50
9	Бударин, О.С.;Начертательная геометрия;учебное пособие;Бударин, О.С.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/206189#1 (дата обращения: 23.05.2022) ;	2022	ЭР	0
10	Запорожцева, Н.И.;Использование принципов начертательной геометрии в инженерной графике;учебное пособие для студентов очного, заочного и дистанционного обучения;Запорожцева, Н.И.Новиков, С.П.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2020	ЭР	0
11	Запорожцева, Н.И.;Использование принципов начертательной геометрии в инженерной графике;учебное пособие для студентов очного, заочного и дистанционного обучения;Запорожцева, Н.И.Новиков, С.П.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2020	ПР	50
12	Анисимова, Н.А.;Сечение составной поверхности;учебно-методическое пособие для студентов технических специальностей очного, заочного и дистанционного обучения;Анисимова, Н.А.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2021	ПР	50
13	Запорожцева, Н.И.;Использование принципов начертательной геометрии в инженерной графике;учебное пособие для студентов: [по направлению подготовки инженерных специальностей];Запорожцева, Н.И.Новиков, С.П.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2022	ЭР	0
14	Новиков, С.П.;Плоскостное моделирование конструктивных элементов и деталей на чертеже в КОМПАС 3D;практикум для студентов: [по направлениям подготовки инженерных специальностей];Новиков, С.П.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2022	ЭР	0
15	Запорожцева, Н.И.;Использование принципов начертательной геометрии в инженерной графике;учебное пособие для студентов: [по направлению подготовки инженерных специальностей];Запорожцева, Н.И.Новиков, С.П.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2022	ПР	10
16	Новиков, С.П.;Плоскостное моделирование конструктивных элементов и деталей на чертеже в Компас 3D;практикум для студентов: [по направлениям подготовки инженерных специальностей];Новиков, С.П.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2022	ПР	10

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	ОПК-2.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	Собеседование по результатам выполненной РГР №1	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	ОПК-2.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1	14 15 16 17 18	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	Собеседование по результатам выполненной РГР №2	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	ОПК-2.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	промежуточная аттестация	Экзамен	Экзамен	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 содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, 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
---	--------	-------------------------------------	---	-----------------------------	---------	---------	---	--	--	--