

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

УТВЕРЖДАЮ


Подписано в АСУ
"Учебный процесс"

С.В. Крепак

(Ф.И.О.)

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Безопасность автоматизированных систем на транспорте (по видам)
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д40 Инженерная графика
Институт	Институт экономики, управления и права
Кафедра	Кафедра теории конструирования инженерных сооружений
Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Безопасность автоматизированных систем на транспорте (по видам)

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				19								19										
практические занятия																						
лабораторные занятия				38								38										
контактная самостоятельная работа																						
экзамен																						
самостоятельная работа				51								51										
всего				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														
зачет																		
курсовая работа (проект)																		

г. Нижний Новгород

2024

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:

ФГОС 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем от 26.11.2020 № 1457

Разработчик(и) программы И.Н. Шоркина

(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.Д40	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	УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 методы геометрических построений и современные средства инженерной графики, с использованием вычислительной техники	УК-1.У.1 применять аппарат геометрии для графических построений в объеме, достаточном для решения профессиональных задач	УК-1.В.1 навыками вырабатывать стратегию действий для формирования графических построений с использованием вычислительной техники

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.	Правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации с использованием вычислительной техники.	УК-1.3.1	4	2		2		2	6							
1.1	Оформление чертежей в графическом пакете Компас 3D.	УК-1.3.1	4			2		1	3							
2.	Проецирование геометрических поверхностей. Способы графического представления пространственных объектов на плоскости. Многогранники.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4	2		2		3	7							
2.1	Ортогональное проецирование элементов на поверхности геометрических 3D примитивов (гранные поверхности)	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		3	5							
3.	Проецирование геометрических поверхностей. Способы графического представления пространственных объектов на плоскости. Поверхности вращения.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4	2		2		4	8							
3.1	Ортогональное проецирование элементов на поверхности геометрических 3D примитивов (тела вращения)	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		5	7							
4.	Выполнение графических построений деталей и узлов. Виды. ГОСТ 2.305 - 2008	УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	4	2		2		3	7							
4.1	ГОСТ 2.305-2008 Изображения - Виды: нанесение линий невидимого контура, Основная надпись.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		3	5							
5.	Нанесение размеров ГОСТ 2.307-2011.	УК-1.У.1 УК-1.В.1	4	1		2		3	6							
6.	Твердотельное моделирование в Компас 3D. Применение геометрического аппарата с использованием вычислительной техники.	УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	4	2		2		2	6							
6.1	Общие требования, предъявляемые к контурам в эскизах, свойства моделей.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4	2		2		3	7							
6.2	Параметризация в эскизах.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		2	4							
6.3	Элементы трехмерных моделей. Создание новой детали.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		2	4							

7.	Выполнение графических построений деталей и узлов. Разрезы. ГОСТ 2.305 - 2008	УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	4	2		2		3	7							
7.1	Сложные разрезы.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		3	5							
8.	Выполнение графических построений деталей и узлов. Сечения. ГОСТ 2.305 - 2008	УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	4	2		2		3	7							
8.1	Сечения тел вращения.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		3	5							
9.	Изображение резьбы ГОСТ 2.311-68.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4	2		2		2	6							
9.1	Библиотеки стандартных изделий в Компас 3D. Стандартные крепежные изделия.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	4			2		1	3							

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) 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))	470,476,476а,477
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/f15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Чекмарев, А.А.;Задачи и задания по инженерной графике;учеб.пособие;Чекмарев, А.А.-М.,Академия; ;	2003	ПР	10
3	Миронов, Б.Г.;Инженерная и компьютерная графика;учебник;Миронов, Б.Г.Миронова, Р.С.Пузиков, А.А.Пяткина, Д.А.-М.,Вышш.школа; ;	2006	ПР	3
4	Сорокин, Н.П.;Инженерная графика;учебник;Заикина, А.Н.Ольшевский, Е.Д.Сорокин, Н.П.Шибанова, Е.И.-СПб.,Лань; ;	2011	ПР	1
5	Левицкий, В.С.;Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей;учебник;Левицкий, В.С.-М.,Вышш.школа; ;	2009	ПР	92
6	Сорокин, Н.П.;Инженерная графика;учебник;Заикина, А.Н.Ольшевский, Е.Д.Сорокин, Н.П.Шибанова, Е.И.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/212327#1 (дата обращения: 20.05.2022) ;	2022	ЭР	0

7	Болтухин, А.К.;Инженерная графика: конструкторская информатика в машиностроении;учебник для вузов;Болтухин, А.К.Васин, С.А.Вяткин, Г.П.Пуш, А.В.-М.,Машиностроение; URL: https://e.lanbook.com/book/800 ;	2005	ЭР	0
8	Анисимова, Н.А.;Использование нормативной конструкторской документации.ГОСТы ЕСКД;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения;Анисимова, Н.А.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,; ;	2019	ЭР	0
9	Анисимова, Н.А.;Использование нормативной конструкторской документации.ГОСТы ЕСКД;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения;Анисимова, Н.А.Шоркина, И.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2019	ПР	50
10	Хейфец, А.Л.;Инженерная 3D-компьютерная графика;учебник и практикум для вузов: В 2 томах;Буторина, И.В.Васильева, В.Н.Логиновский, А.Н.Хейфец, А.Л.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-3d-kompyuternaya-grafika-v-2-t-tom-2-490996#page/1 (дата обращения: 11.09.2022) ;	2022	ЭР	0
11	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
							не зачтено	зачтено		
1	УК-1.	УК-1.3.1 УК-1.У.1	1. 2. 3.	текущий контроль	Расчетно-графическая работа	Работа выполняется по вариантам	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	УК-1.	УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	4. 4.1 5. 6. 6.1 6.2 6.3 7. 7.1 8. 8.1	текущий контроль	Контрольная работа	Работа выполняется по вариантам, время выполнения 1ч 30мин	Работа не выполнена или задания сделана не по контрольной работы без обоснования шагов решения	Даны ответы на задания контрольной работы без обоснования шагов решения	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны	Работа выполнена полностью, обоснован ход решения

3	УК-1.	УК-1.3.1 УК-1.У.1 УК-1.В.1	1. 2. 3. 4. 5. 6. 6.1 7. 8. 9.	промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Время на подготовку ответа на вопрос 15 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 знания 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, и использовании учебного материала; усвоил рекомендованную литературу; может объяснить взаимосвязь основных понятий в их значении для последующей профессиональной деятельности
---	-------	----------------------------------	---	-----------------------------	-----------------	---	--	--	---	---