

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

## **МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

### **Автоматизация графических работ рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Безопасности жизнедеятельности**

Учебный план bz200301-ОТиПБ-22-1.plx  
20.03.01 Техносферная безопасность  
Направленность (профиль): Охрана труда и промышленная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 124

часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:  
зачеты 3

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Лабораторные	2	2	6	6	8	8
Итого ауд.	6	6	10	10	16	16
Контактная работа	6	6	10	10	16	16
Сам. работа	30	30	94	94	124	124
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	108	108	144	144

Программу составил(и):  
*ст.преп., Гапуленко Т.О*

Рабочая программа дисциплины  
**Автоматизация графических работ**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Охрана труда и промышленная безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Безопасности жизнедеятельности**

Зав. кафедрой д.б.н., профессор Майстренко Е.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование компетенций, обозначенных в программе в качестве результатов освоения дисциплины
1.2	Подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования в условиях современных компьютерных технологий.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы проектной деятельности
2.1.2	Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Основы инженерного проектирования
2.2.2	Методологические основы бакалаврской работы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.5: Представляет информацию из области профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	методы и средства представления графической информации с использованием современных цифровых технологий
3.1.2	правила оформления графической документации
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	использовать современные цифровые технологии для выполнения и оформления графической документации;
3.2.2	разрабатывать и оформлять графическую и текстовую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД;
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками работы с использованием информационных цифровых технологий при проектировании;
3.3.2	навыками оформления графической документации

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Система КОМПАС 3D.</b>					
1.1	Интерфейс, типы создаваемых документов, система координат, единицы измерения /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
1.2	Интерфейс системы /Лаб/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
1.3	Интерфейс, типы создаваемых документов, система координат, единицы измерения /Ср/	2	10	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
	<b>Раздел 2. Главное меню.</b>					
2.1	Файл, редактор, выделить, вид, вставка, инструменты, сервис, справка /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
2.2	Главное меню системы /Лаб/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
2.3	Файл, редактор, выделить, вид, вставка, инструменты, сервис, справка /Ср/	2	10	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	

	<b>Раздел 3. Ввод геометрических объектов.</b>					
3.1	Точка, вспомогательная прямая, отрезок, окружность, дуга, штриховка, фаска, скругление. /Лек/	2	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.2	Ввод геометрических объектов. /Лаб/	2	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.3	Точка, вспомогательная прямая, отрезок, окружность, дуга, штриховка, фаска, скругление. /Ср/	2	10	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
	<b>Раздел 4. Ввод объектов оформления</b>					
4.1	Надписи на чертеже; линейные, угловые, диаметральные и радиальные размеры; технологические обозначения. /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
4.2	Ввод объектов оформления /Лаб/	3	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
4.3	Сдвиг, поворот, масштабирование, симметричное отображение объектов, копирование, деформация. /Лек/	2	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
4.4	Надписи на чертеже; линейные, угловые, диаметральные и радиальные размеры; технологические обозначения. /Ср/	3	10	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
	<b>Раздел 5. Редактирование изображения</b>					
5.1	Редактирование изображения /Лаб/	3	2	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
5.2	Сдвиг, поворот, масштабирование, симметричное отображение объектов, копирование, деформация. /Ср/	3	10	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
	<b>Раздел 6. Измерения и расчет МЦХ</b>					
6.1	Измерение расстояний, длин, углов и площадей /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
6.2	Измерение и расчет МЦХ /Лаб/	3	0,5	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
6.3	Измерение расстояний, длин, углов и площадей /Ср/	3	10	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
	<b>Раздел 7. Создание конструкторской документации</b>					
7.1	Алгоритм выполнения, сборочный чертеж, использование конструкторской библиотеки, спецификация /Лек/	3	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
7.2	Создание конструкторской документации /Лаб/	3	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
7.3	Алгоритм выполнения, сборочный чертеж, использование конструкторской библиотеки, спецификация /Ср/	3	14	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
	<b>Раздел 8. Создание ассоциативного чертежа</b>					
8.1	Создание и настройка нового чертежа, создание трех стандартных видов, структура чертежа, управление видами, построение разреза, оформление чертежа /Лек/	3	2	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	

8.2	Создание ассоциативного чертежа /Лаб/	3	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
8.3	Создание и настройка нового чертежа, создание трех стандартных видов, структура чертежа, управление видами, построение разреза, оформление чертежа /Ср/	3	20	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
<b>Раздел 9. Трехмерное</b>						
9.1	Основные элементы интерфейса, главное меню, основные панели, общие принципы моделирования деталей эскизы и операции, вспомогательные построения, элементы обработки 3D – модели,	3	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
9.2	Трехмерное моделирование /Лаб/	3	1	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
9.3	Основные элементы интерфейса, главное меню, основные панели, общие принципы моделирования деталей эскизы и операции, вспомогательные построения, элементы обработки 3D – модели,	3	30	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
9.4	/Контр.раб./	3	0	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
9.5	/Зачёт/	3	4	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

### 5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

### 5.3. Фонд оценочных средств

Представлено отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ганин Н.Б.	Проектирование и прочностной расчет в системе КОМПАС-3D V13: самоучитель	Саратов: Профобразование, 2017, Электронный ресурс	1
Л1.2	Бунаков П.Ю., Широких Э.В.	Сквозное проектирование в машиностроении: учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2017, Электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ганин, Николай Борисович.	Проектирование в системе компас-3D [Текст] : учебный курс : Учебник	ДМК : Питер, 2008	6
Л2.2	Кудрявцев Е.М.	КОМПАС-3D. Проектирование в архитектуре и строительстве: практическое пособие	Саратов: Профобразование, 2017, Электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ваншина Е. А., Егорова М. А.	Моделирование в системе КОМПАС: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика»	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011, Электронный ресурс	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	сайт Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского - <a href="http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=5056">http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=5056</a> электронный журнал - <a href="http://www.i-mash.ru/materials/automation/3955-sistemy-avtomaticheskogo-proektirovanija-v.html">http://www.i-mash.ru/materials/automation/3955-sistemy-avtomaticheskogo-proektirovanija-v.html</a> электронный журнал - <a href="https://sapr.ru/article/8033">https://sapr.ru/article/8033</a>			
----	--	--	--	--

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Графический редактор КОМПАС-3D.			
---------	---------------------------------	--	--	--

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2	<a href="http://www.cjsultant.ru">http://www.cjsultant.ru</a> Справочно-правовая система Консультант плюс			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Специализированный учебный класс для проведения компьютерных практикумов и самостоятельной работы по курсу "Основы систем автоматизированного проектирования", оснащенный современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющий безлимитный выход в глобальную сеть.			
-----	---	--	--	--