

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

## МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

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

Закреплена за кафедрой **Безопасность жизнедеятельности**

Учебный план s200501-ПожБез-23-3.plx  
20.05.01 Пожарная безопасность

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 49,4

самостоятельная работа 94,6

Виды контроля в семестрах:

зачеты 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа	1,4	1,4	1,4	1,4
Итого ауд.	49,4	49,4	49,4	49,4
Контактная работа	49,4	49,4	49,4	49,4
Сам. работа	94,6	94,6	94,6	94,6
Итого	144	144	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 - специалитет по специальности 20.05.01  
Пожарная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 679)

составлена на основании учебного плана:

20.05.01 Пожарная безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Безопасность жизнедеятельности**

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

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	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</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Обработка и анализ данных
2.1.2	Цифровая грамотность
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы инженерного проектирования
2.2.2	Основы научной деятельности
2.2.3	Методологические основы выпускной работы

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

**ОПК-4.5: Представляет информацию из области профессиональной деятельности с использованием современных цифровых технологий**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные методы создания, редактирования, оформления графической информации с использованием современных цифровых технологий
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	создавать, редактировать, оформлять графическую информацию с помощью современных технологий
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основными приемами представления графической информации с использованием современных цифровых технологий

**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/	6	1	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Интерфейс системы /Лаб/	6	1	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Интерфейс, типы создаваемых документов, система координат, единицы измерения /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Главное меню.</b>					
2.1	Файл, редактор, выделить, вид, вставка, инструменты, сервис, справка /Лек/	6	1	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Главное меню системы /Лаб/	6	1	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Файл, редактор, выделить, вид, вставка, инструменты, сервис, справка /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Ввод геометрических объектов.</b>					

3.1	Точка, вспомогательная прямая, отрезок, окружность, дуга, штриховка, фаска, скругление. /Лек/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Ввод геометрических объектов. /Лаб/	6	4	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Точка, вспомогательная прямая, отрезок, окружность, дуга, штриховка, фаска, скругление. /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 4. Ввод объектов оформления</b>						
4.1	Надписи на чертеже; линейные, угловые, диаметральные и радиальные размеры; технологические обозначения. /Лек/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Ввод объектов оформления /Лаб/	6	4	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.3	Надписи на чертеже; линейные, угловые, диаметральные и радиальные размеры; технологические обозначения. /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 5. Редактирование изображения</b>						
5.1	Сдвиг, поворот, масштабирование, симметричное отображение объектов, копирование, деформация. /Лек/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
5.2	Редактирование изображения /Лаб/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
5.3	Сдвиг, поворот, масштабирование, симметричное отображение объектов, копирование, деформация. /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 6. Измерения и расчет МЦХ</b>						
6.1	Измерение расстояний, длин, углов и площадей /Лек/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.2	Измерение и расчет МЦХ /Лаб/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.3	Измерение расстояний, длин, углов и площадей /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 7. Создание конструкторской документации</b>						
7.1	Алгоритм выполнения, сборочный чертеж, использование конструкторской библиотеки, спецификация /Лек/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
7.2	Создание конструкторской документации /Лаб/	6	4	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
7.3	Алгоритм выполнения, сборочный чертеж, использование конструкторской библиотеки, спецификация /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
<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/	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

8.2	Создание ассоциативного чертежа /Лаб/	6	6	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
8.3	Создание и настройка нового чертежа, создание трех стандартных видов, структура чертежа, управление видами, построение разреза, оформление чертежа /Ср/	6	10	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 9. Трехмерное моделирование</b>						
9.1	Основные элементы интерфейса, главное меню, основные панели, общие принципы моделирования деталей эскизы и операции, вспомогательные построения, элементы обработки 3D – модели,	6	2	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
9.2	Трехмерное моделирование /Лаб/	6	8	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
9.3	Основные элементы интерфейса, главное меню, основные панели, общие принципы моделирования деталей эскизы и операции, вспомогательные построения, элементы обработки 3D – модели,	6	14,6	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
9.4	Контактная работа /КонР/	6	1,4	ОПК-4.5		
9.5	Контрольная равбота /Контр.раб./	6	0	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
9.6	/Зачёт/	6	0	ОПК-4.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Мальшевская Л.Г.	Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования «КОМПАС 3D»: учебное пособие	Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 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, Н. Б.	Проектирование и прочностной расчет в системе КОМПАС-3D V13	Саратов: Профобразование, 2019, 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
Л3.2	Гапуленко Т. О.	Основы систем автоматизированного проектирования: методические указания по выполнению лабораторных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1

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

Э1	Профессиональные справочные системы «Техэксперт» <a href="https://техэксперт.рус">https://техэксперт.рус</a>			
Э2	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.cjnsultantt.ru">http://www.cjnsultantt.ru</a> Справочно-правовая система Консультант плюс			

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

7.1	Специализированный учебный класс для проведения лабораторных работ по дисциплине, оснащенный современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющей безлимитный выход в глобальную сеть.			
-----	--	--	--	--