

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 | b200301-БЖД-23-3.plx 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Общая трудоемкость | 4 ЗЕТ |

| | |
|-------------------------|-----|
| Часов по учебному плану | 144 |
| в том числе: | |
| аудиторные занятия | 48 |
| самостоятельная работа | 96 |

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 17 3/6 | | | |
| Неделя | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Лабораторные | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Сам. работа | 96 | 96 | 96 | 96 |
| 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 - 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): Безопасность жизнедеятельности в техносфере

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 | |
| 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 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Обработка и анализ данных |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 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

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | основные методы создания, редактирования, оформления графической информации с использованием современных цифровых технологий |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | создавать, редактировать, оформлять графическую информацию с помощью современных технологий |
| 3.3 | Владеть: |
| 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 |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|-------------------------------|------------|
| | Раздел 1. Система КОМПАС 3D. | | | | | |
| 1.1 | Интерфейс, типы создаваемых документов, система координат, единицы измерения /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 1.2 | Интерфейс системы /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 1.3 | Интерфейс, типы создаваемых документов, система координат, единицы измерения /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| | Раздел 2. Главное меню. | | | | | |
| 2.1 | Файл, редактор, выделить, вид, вставка, инструменты, сервис, справка /Лек/ | 5 | 1 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 2.2 | Главное меню системы /Лаб/ | 5 | 1 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 2.3 | Файл, редактор, выделить, вид, вставка, инструменты, сервис, справка /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| | Раздел 3. Ввод геометрических объектов. | | | | | |
| 3.1 | Точка, вспомогательная прямая, отрезок, окружность, дуга, штриховка, фаска, скругление. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |

| | | | | | | |
|--|--|---|----|---------|-------------------------------|--|
| 3.2 | Ввод геометрических объектов. /Лаб/ | 5 | 4 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.3 | Точка, вспомогательная прямая, отрезок, окружность, дуга, штриховка, фаска, скругление. /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| Раздел 4. Ввод объектов оформления | | | | | | |
| 4.1 | Надписи на чертеже; линейные, угловые, диаметральные и радиальные размеры; технологические обозначения. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 4.2 | Ввод объектов оформления /Лаб/ | 5 | 4 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 4.3 | Надписи на чертеже; линейные, угловые, диаметральные и радиальные размеры; технологические обозначения. /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| Раздел 5. Редактирование изображения | | | | | | |
| 5.1 | Сдвиг, поворот, масштабирование, симметричное отображение объектов, копирование, деформация. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 5.2 | Редактирование изображения /Лаб/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 5.3 | Сдвиг, поворот, масштабирование, симметричное отображение объектов, копирование, деформация. /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| Раздел 6. Измерения и расчет МЦХ | | | | | | |
| 6.1 | Измерение расстояний, длин, углов и площадей /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 6.2 | Измерение и расчет МЦХ /Лаб/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 6.3 | Измерение расстояний, длин, углов и площадей /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| Раздел 7. Создание конструкторской документации | | | | | | |
| 7.1 | Алгоритм выполнения, сборочный чертеж, использование конструкторской библиотеки, спецификация /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 7.2 | Создание конструкторской документации /Лаб/ | 5 | 4 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 7.3 | Алгоритм выполнения, сборочный чертеж, использование конструкторской библиотеки, спецификация /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| Раздел 8. Создание ассоциативного чертежа | | | | | | |
| 8.1 | Создание и настройка нового чертежа, создание трех стандартных видов, структура чертежа, управление видами, построение разреза, оформление чертежа /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 8.2 | Создание ассоциативного чертежа /Лаб/ | 5 | 6 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |

| | | | | | | |
|---|--|---|----|---------|-------------------------------|--|
| 8.3 | Создание и настройка нового чертежа, создание трех стандартных видов, структура чертежа, управление видами, построение разреза, оформление чертежа /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| Раздел 9. Трехмерное моделирование | | | | | | |
| 9.1 | Основные элементы интерфейса, главное меню, основные панели, общие принципы моделирования деталей эскизы и операции, вспомогательные построения, элементы обработки 3D – модели, | 5 | 2 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 9.2 | Трехмерное моделирование /Лаб/ | 5 | 8 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 9.3 | Основные элементы интерфейса, главное меню, основные панели, общие принципы моделирования деталей эскизы и операции, вспомогательные построения, элементы обработки 3D – модели, | 5 | 16 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 9.4 | Контрольная работа /Контр.раб./ | 5 | 0 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 9.5 | /Зачёт/ | 5 | 0 | ОПК-1.5 | Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.1 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 |
|------|---------------------|---|--|----------|
| 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 |
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---------------------------------|--|---|----------|
| ЛЗ.1 | Гапуленко Т. О. | Основы систем автоматизированного проектирования: методические указания по выполнению лабораторных работ | Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс | 1 |
| ЛЗ.2 | 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 | Профессиональные справочные системы «Техэксперт» https://техэксперт.рус |
| Э2 | электронный журнал - https://sapr.ru/article/8033 |

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 | http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру |
| 6.3.2.2 | http://www.cjnsultant.ru 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. |
|-----|--|