

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.06.2022 11:51:47
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.В.ДВ.03.01 Системы автоматизированного проектирования***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

44.03.04
код

Профессиональное обучение (по отраслям)
наименование направления

Программа

Технологии производственных процессов и их безопасность

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Стерлитамак 2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3. Способен разрабатывать программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения СПО и учебно-производственного процесса	ПК-3.1. Демонстрирует знания требований к современным учебным и учебно-методическим пособиям, электронным образовательным ресурсами иным методическим материалам.	Обучающийся должен: Знать общие принципы и методы создания чертежей и объемных моделей деталей машин в системах автоматизированного проектирования..
	ПК-3.2. Осуществляет проектирование и обновление образовательных программ профессионального обучения.	Обучающийся должен: Уметь использовать базовый функционал систем автоматизированного проектирования при создании чертежей и объемных моделей деталей машин..
	ПК-3.3. Оценивает качество разработанных материалов на соответствие.	Обучающийся должен: Владеть навыками оптимального выбора современных методов создания чертежей и объемных моделей деталей машин в системах автоматизированного проектирования

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина «Б1.В.13 Системы автоматизированного проектирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Целью изучения дисциплины является ознакомление и развитие навыков работы с современными системами автоматизированного проектирования в области машиностроения

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	20
практических (семинарских)	28
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	59,8

Формы контроля	Семестры
зачет	7

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
2.1	Тема 4. Общие сведения о трехмерном моделировании в Компас-3D.	2	0	0	20
2	Раздел 2. Трехмерное моделирование	8	18	0	40
1.3	Тема 3. Оформление технической документации	4	4	0	9,8
1.2	Тема 2. Плоское проектирование деталей машин	4	6	0	6
1.1	Тема 1. Введение в САПР.	4	0	0	4
1	Раздел 1. Основы работы с системами автоматизированного проектирования.	12	10	0	19,8
2.2	Тема 5. Создание тела модели в Компас-3D.	6	18	0	20
	Итого	20	28	0	59,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2.1	Тема 4. Общие сведения о трехмерном	Основные понятия трехмерного моделирования. Объекты модели. Режимы работы с моделью. Дерево модели.

	моделирования в Компас-3D.	Управление изображением модели.
2	Раздел 2. Трехмерное моделирование	
1.3	Тема 3. Оформление технической документации	Общие приемы работы с размерами. Линейные размеры. Диаметральные и радиальные размеры. Угловые размеры. Авторазмеры. Шероховатость. Линия-выноска. Обозначение клеймения. Обозначение позиции. Линия разреза/сечения. Выносной элемент. База. Допуск формы. Обозначение центра. Осевая линия. Волнистая линия. Линия с изломами
1.2	Тема 2. Плоское проектирование деталей машин	Общие сведения о геометрических объектах. Точки. Вспомогательные прямые. Отрезки. Окружности. Эллипсы. Дуги. Прямоугольники и многоугольники. Непрерывный ввод объектов. Линия. Штриховка и заливка. Фаски и скругления
1.1	Тема 1. Введение в САПР.	Основные компоненты системы. Основные элементы интерфейса. Основные типы документов. Управление отображением документов. Управление окнами документов. Единицы измерения и системы координат. Компактная панель. Основные инструменты системы. Создание и настройка чертежа. Общие приемы работы в графических документах. Привязки. Выделение объектов. Сетка. Ортогональное черчение. Системы координат. Общие приемы редактирования. Сдвиг. Копирование. Удаление частей объектов. Продление объектов. Удаление объектов.
1	Раздел 1. Основы работы с системами автоматизированного проектирования.	
2.2	Тема 5. Создание тела модели в Компас-3D.	Понятие эскиз. Операции выдавливания, вырезания. Вспомогательная геометрия. Операции скругления и фаски. Массивы.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2	Раздел 2. Трехмерное моделирование	
1.3	Тема 3. Оформление технической документации	Лаб. раб № 2. Создание машиностроительных чертежей
1.2	Тема 2. Плоское проектирование деталей машин	Лаб. раб № 1. Основные приемы работы с Компас-График. (Создание чертежа детали «Корпус». Создание чертежа детали «Шаблон». Создание чертежа детали «Ось».)
1	Раздел 1. Основы работы с системами автоматизированного проектирования.	
2.2	Тема 5. Создание тела модели в Компас-3D.	Лаб. раб. № 3. Создание трехмерной модели детали машин. Создание эскиза. Операции «Выдавливание» и «Вырезать выдавливанием». Операции «Вращение» и «Вырезать вращением». Операции «Кинематическая» и «Вырезать кинематически». Операции «По сечениям» и «Вырезать по сечениям». Операции редактирования тел