# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

# УТВЕРЖДЕНО приказом директора ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» от «\_\_\_»\_\_\_\_2022 г. № \_\_\_\_/УР Директор ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум» \_\_\_\_\_\_ А.К. Шолохов

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины

ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» специальность 24.02.01Производство летательных аппаратов

РП.ОП.08.24.02.01/39

Программа учебной дисциплиныразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –  $\Phi\Gamma$ OC) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 24.02.01 «Производство летательных аппаратов».

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

#### Разработчик:

<u>Казанков Евгений Евгеньевич, преподаватель ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»</u>

РАССМОТРЕНА		УТВЕРЖДЕНА
цикловой комиссией специаль	ьности 24.02.01	Зам.директора по учебной работо ГБПОУ МО «Луховицкий
Протокол <b>№</b> «»	2022 г.	авиационный техникум»О.Ю. Корнеева
Председатель комиссии	Ульянова А.Н.	« » 2022 г

#### СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ЛИСПИПЛИНЫ	19

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии В профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06Производство и обслуживание авиационной техники. Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» наряду с учебными общепрофессионального обеспечивает формирование цикла общих профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 26

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5.	- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	210
в том числе:	
теоретическое обучение	не предусмотрено
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	210
контрольная работа	не предусмотрено
Самостоятельная работа	70
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация 6 семестр – экзаме	ен 8

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1.</b> Машиностроительное	Содержание учебного материала           1         Не предусмотрено	4	OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5.
черчение	В том числе практических занятий	4	OK 7 OK 8 OK 9
	<ol> <li>Виды изделия машиностроения и конструкторских документов на эти изделия. Построение чертежей деталей и сборочных чертежей нанесение размеров.</li> <li>Машиностроительное черчение</li> </ol>	2	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
	Самостоятельная работа обучающихся Составление электронной презентации по теме: «Краткая история развития САПР»	2	ЛР 11, ЛР 12
<b>Тема 1.2.</b> Построение	Содержание учебного материала           1         Не предусмотрено	4	OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5.
параметрических	В том числе практических занятий	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
чертежей	1. Построение параметрических чертежей	2	ПК 1.4 ПК 2.1
	2. Построение параметрического чертежа по 3D модели.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практической работы по теме: «Построение параметрических чертежей».	2	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12

 $<sup>^{1}{</sup>m B}$  соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 1.3.	Соде	ержание учебного материала	4	ОК 1. ОК 2. ОК
Создание и настройка	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
чертежа.				OK 7 OK 8 OK 9
	В то	м числе практических занятий	4	ПК 1.4 ПК 2.1
	1.	Основные компоненты системы, основные элементы интерфейса,	2	ПК 2.2 ПК 2.3
		основные типы документов, компактная панель, настройка документов,		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
		создание и сохранение чертежа, менеджер документа.		ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	2.	Создание и настройка чертежа.	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
	Само	остоятельная работа обучающихся	2	ЛР 11, ЛР 12
		олнение практической работы по теме: «Создание и настройка чертежа».		
Тема 1.4	Соде	ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Приёмы работы с	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
инструментом Точка.	В то	м числе практических занятий	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
	1.	Изучение инструмента точка, знакомство с видами изображения точки и	2	ПК 1.4 ПК 2.1
		способами её построения		ПК 2.2 ПК 2.3
	2.	Приёмы работы с инструментом Точка.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
				ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	Само	остоятельная работа обучающихся	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
	Выпо	олнение практической работы по теме: «Приёмы работы с инструментом		ЛР 11, ЛР 12
	Точк	ca».		
Тема 1.5	Соде	ержание учебного материала	4	ОК 1. ОК 2. ОК
Приёмы работы с				3. OK 4. OK 5.
инструментом Отрезок.	1	TT		ОК 7 ОК 8 ОК 9
	1.	Не предусмотрено	4	<u>ПК 1.4 ПК 2.1</u>
		м числе практических занятий	4	ПК 2.2 ПК 2.3
	1.	Приёмы работы с инструментом Отрезок, методы построения и удаления	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
		отрезков, создание нового вида, работа с видом.		ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
				ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
	2	Приёмы работы с инструментом Отрезок.	2	ЛР 11, ЛР 12
	Само	 остоятельная работа обучающихся	2	

	Выполнение практической работы по теме: «Приёмы работы с инструментом		
	Отрезок».		
Тема 1.6	Содержание учебного материала		OK 1. OK 2. OK
Приёмы работы с инструментом	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5. OK 7 OK 8 OK 9
Окружность.	В том числе практических занятий	4	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Приёмы работы с инструментом окружность, алгоритмы построения реализованные в "компьютерных инструментах"	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
	2. Приёмы работы с инструментом Окружность.	2	ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практической работы по теме: «Приёмы работы с инструментом Окружность».	2	
Тема 1.7	Содержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Приёмы использования	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5. OK 7 OK 8 OK 9
операции копирование.	В том числе практических занятий  1. Операции редактирования над объектами чертежей и фрагментов: копирование, деформация, сдвиг, поворот, масштабирование.	2	2 ПК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	2. Приёмы использования операции копирование.	2	
	Выполнение практической работы по теме: «Приёмы использования операции копирование».	2	
<b>Тема 1.8.</b> Выполнение чертежа в системе прямоугольной проекции.	Содержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
	1. Не предусмотрено	3. OK 4. OK 3	
	В том числе практических занятии		ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1
	1. Приёмы выполнения чертежа, оформление надписи на чертеже простановка линейных размеров.		ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

	1.0		1 .	HD 4 HD 7 HD 6
	2.	Выполнение чертежа в системе прямоугольной проекции.	2	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
				ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
				ЛР 11, ЛР 12
		остоятельная работа обучающихся	2	
		олнение практической работы по теме: «Выполнение чертежа в системе		
		иоугольной проекции».		
Тема 1.9	Сод	ержание учебного материала	4	ОК 1. ОК 2. ОК
Чертёж детали Корпус	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
	В то	м числе практических занятий	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
	1.	Выполнение чертежа детали Корпус, нанесение размеров, обозначений,	2	ПК 1.4 ПК 2.1
		вставка технических требований.		ПК 2.2 ПК 2.3
				ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
				ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	2.	Чертёж детали Корпус	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
				ЛР 11, ЛР 12
	Сам	остоятельная работа обучающихся	2	
	Вып	олнение практической работы по теме: «Выполнение чертежа детали		
	Корі	пус».		
Тема 1.10	Сод	ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Чертёж детали Шаблон	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
	В то	м числе практических занятий	4	OK 7 OK 8 OK 9
	1.	Выполнение чертежа детали Шаблон, построение концентрических	2	ПК 1.4 ПК 2.1
		окружностей, построение сопряжений.		ПК 2.2 ПК 2.3
				ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
	2.	Чертёж детали Шаблон	2	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
			_	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
				ЛР 11, ЛР 12
	Сам	остоятельная работа обучающихся	2	
	Вып	олнение практической работы по теме: «Выполнение чертежа детали		
	Шаб	лон».		
Тема 1.11.	Сод	ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Чертёж детали Ось.	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
	В то	м числе практических занятий	4	OK 7 OK 8 OK 9
	1.	Выполнение чертежа детали ось, создание вида с разрывом, оформление	2	ПК 1.4 ПК 2.1
	1	местного разреза.	_	ПК 2.2 ПК 2.3
T .		I meethore puspesus	1	1

			ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
			ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	2. Чертёж детали Ось.	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
	2. Top tom Actumit 6 oz.	_	ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение практической работы по теме: «Выполнение чертежа детали Ось».		
Тема 1.12.	Содержание учебного материала	6	OK 1. OK 2. OK
Чертёж сборочной единицы Ролик.	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5. OK 7 OK 8 OK 9
одинцы гозик.	В том числе практических занятий	6	ПК 1.4 ПК 2.1
	1. Создание сборочного чертежа методом "снизу вверх".	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
	2. Чертёж сборочной единицы Ролик.	2	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	3. Создание спецификации.	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся	4	JII 11, JII 12
	Выполнение практической работы по теме: «Выполнение детали сборочной единицы Ролик».		
	единицы Ролик». Выполнение практической работы по теме: «Создание спецификации».		
Тема 1.13.	Содержание учебного материала	8	OK 1. OK 2. OK
Построение чертежа		O	3. OK 4. OK 5.
Блок направляющий.	1. Не предусмотрено	8	OK 7 OK 8 OK 9
1	В том числе практических занятий  1. Построение сборочного чертежа Блок направляющий.	2	ПК 1.4 ПК 2.1
	<ol> <li>Построение чертежа Блок направляющий.</li> </ol>	2	ПК 2.2 ПК 2.3
	<ol> <li>Тюстроение чертежа влок направляющии.</li> <li>Создание спецификации на изделие</li> </ol>	$\frac{2}{2}$	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
	<ol> <li>Создание спецификации на изделие</li> <li>Создание чертежа из спецификации</li> </ol>	2	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	4. Создание чертежа из спецификации	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся	2	—— JIP 11, JIP 12
	Выполнение практической работы по теме: «Выполнение чертежа сборочной		
	единицы Блок направляющий».		
Тема 1.14.	Содержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Твёрдотельное	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.

моделирование,	В том числе практических занятий		2	ОК 7 ОК 8 ОК 9
настройка интерфейса.	1.	Основные элементы интерфейса, панели инструментов, окно построения 3D модели.		ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
	2.	Твёрдотельное моделирование, настройка интерфейса.	2	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	Вып	постоятельная работа обучающихся олиение практической работы по теме: «Выполнение чертежа сборочной по теме: «Выполнение чертежа сборочной по теме».	2	
<b>Тема 1.15.</b> Операция	Соде	ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5.
Выдавливание	1.	Не предусмотрено	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
	1.	м числе практических занятий  Создание эскиза, требование к эскизу, применение	2	ПК 1.4 ПК 2.1
	1.	твёрдотельнойоперации Выдавливание.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	2.	Операция Выдавливание	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
		остоятельная работа обучающихся олнение практической работы по теме: «Операция Выдавливание».	2	─ ЛР 11, ЛР 12
Тема 1.16.		ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Операция Вращение.	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
	Вто	м числе практических занятий	2	OK 7 OK 8 OK 9
	1.	Применение операции вращение, редактирование готовой модели.		ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	2.	Операция Вращение.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
		остоятельная работа обучающихся олнение практической работы по теме: «Операция Вращение».	2	
Тема 1.17.		ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK

1	** = O** C
1 0005000000000000000000000000000000000	OK 7 OK 8 OK 9
1. Особенности Кинематической операции.	IK 1.4 ΠK 2.1
	IK 2.2 ΠK 2.3
	IP 1, ЛР 2, ЛР 3,
2. Кинематическая операция.	IP 4, ЛР 5, ЛР 6,
$\mid \hspace{0.5cm} \mid 0.5cm$	IP 7, ЛР 8, ЛР 9,
Л	IP 11, ЛР 12
Самостоятельная работа обучающихся	
Выполнение практической работы по теме: «Кинематическая операция».	
Тема 1.18.         Содержание учебного материала         4         ОІ	OK 1. OK 2. OK
Операция По сечениям. 1. Не предусмотрено 3.	. ОК 4. ОК 5.
В том числе практических занятий 4	)K 7 OK 8 OK 9
	IK 1.4 ΠK 2.1
	IK 2.2 ΠK 2.3
Тини при при при при при при при при при пр	IP 1, ЛР 2, ЛР 3,
$\mid \hspace{0.5cm} \mid 0.5cm$	IP 4, ЛР 5, ЛР 6,
	ΙР 7, ЛР 8, ЛР 9,
	IP 11, ЛР 12
Самостоятельная работа обучающихся	
Выполнение практической работы по теме: «Операция По сечениям».	
	OK 1. OK 2. OK
	. ОК 4. ОК 5.
1	OK 7 OK 8 OK 9
11 113 1011110 POWO 121 V VIOLENII III VIII III III III III III III III	IK 1.4 ΠK 2.1
	IK 2.2 ΠK 2.3
	IP 1, ЛР 2, ЛР 3,
	IP 4, ЛР 5, ЛР 6,
	ΙР 7, ЛР 8, ЛР 9,
$\mid \hspace{0.5cm} \mid 0.5cm$	IP 11, ЛР 12

		остоятельная работа обучающихся олнение практической работы по теме: «Ломанные линии и сплайновые	2	
	крив	•		
Тема 1.20.	Содержание учебного материала		4	OK 1. OK 2. OK
Твёрдотельное	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
моделирование	В то	м числе практических занятий	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
плоскости и прямоугольная система	1.	Закрепление навыков работы с твердотельными операциями.	2	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
координат в пространстве.	2.	Твёрдотельное моделирование плоскости и прямоугольная система координат в пространстве.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	Вып	остоятельная работа обучающихся олнение практической работы по теме: «Твёрдотельное моделирование кости и прямоугольная система координат в пространстве».	2	
Тема 1.21.		ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Форма и	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
формообразование.	Вто	м числе практических занятий	4	OK 7 OK 8 OK 9
Параллелепипед.	1.	Инструмент Прямоугольник. Построение модели Коробка.	2	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	2.	Форма и формообразование. Параллелепипед.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
		остоятельная работа обучающихся	2	
		олнение практической работы по теме: «Форма и формообразование. аллелепипед».		
Тема 1.22.	Соде	ержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Операция Сечение	1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
плоскостью.	Вто	м числе практических занятий	4	OK 7 OK 8 OK 9
	1.	Построение моделей: призмы, и пирамиды, команда Многоугольник, ассоциативный чертёж.	2	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3

	2. Операция Сечение плоскостью.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практической работы по теме: «Операция Сечение плоскостью».	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
Тема 1.23.	Содержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Форма и	1. Не предусмотрено	4	3. OK 4. OK 5. OK 7 OK 8 OK 9
формообразование,	В том числе практических занятий	4 2	ПК 1.4 ПК 2.1
Тела вращения.	1. Построение тел вращения: цилиндрический стакан, шар, конус.	2	ПК 1.4 ПК 2.1
	2. Форма и формообразование, Тела вращения.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практической работы по теме: «Форма и формообразование, Тела вращения».	2	
Тема 1.24.	Содержание учебного материала		OK 1. OK 2. OK
Операция сечение	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
плоскостью.	В том числе практических занятий	4	OK 7 OK 8 OK 9
	1. Сечение моделей плоскостью.	2	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3ЛР
	2. Операция сечение плоскостью.	2	1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение практической работы по теме: «Операция сечение плоскостью».		
Тема 1.25.	Содержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Создание 3D модели по	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
чертежу.	В том числе практических занятий	2	OK 7 OK 8 OK 9

	1. Построение модели по плоскому чертежу.	2	ПК 1.4 ПК 2.1
			ПК 2.2 ПК 2.3
	2. Создание 3D модели по чертежу.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
			ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
			ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
			ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение практической работы по теме: «Создание 3D модели по чертежу».		
Тема 1.26.	Содержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Сечения и разрезы	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
	В том числе практических занятий	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
	1. Выполнение в двух подсистемах сечений и разрезов.	2	ПК 1.4 ПК 2.1
			ПК 2.2 ПК 2.3
	2. Сечения и разрезы.	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
			ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
			ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
			ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
I	Выполнение практической работы по теме: «Сечения и разрезы».	_	
Тема 1.27.	Содержание учебного материала	4	OK 1. OK 2. OK
Построение чертежа и	1. Не предусмотрено	_	3. OK 4. OK 5.
3D модели детали	В том числе практических занятий	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
Шаблон.	1. Закрепление навыков построения чертежа и 3D модели	2	ПК 1.4 ПК 2.1
	2. Построение чертежа и 3D модели детали Шаблон.	2	ПК 2.2 ПК 2.3
	zv i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	_	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
			ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
			ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
			ЛР 11, ЛР 12
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение практической работы по теме: «Построение чертежа и 3D модели		
	детали Шаблон».		
Тема 1.28.	Содержание учебного материала	8	ОК 1. ОК 2. ОК
Создание 3D модели	1. Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.

1	В том числе практических занятий		OK 7 OK 8 OK 9
1.	Изучить на примере детали Вилка применение операций выдавливания,		ПК 1.4 ПК 2.1
	вырезания, построения скруглений, фасок и отверстий, а также создание	2	ПК 2.2 ПК 2.3
	массивов.		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,
2.		2	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
3.			ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9,
4.	Создание рабочего чертежа по3D модели детали Вилка	2	ЛР 11, ЛР 12
1		2	
детал	пи Вилка».		
Соде	ержание учебного материала	6	OK 1. OK 2. OK
1.	Не предусмотрено		3. OK 4. OK 5.
В то	м числе практических занятий	6	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1
1.	Построение 3D модели и чертежа детали Вал червячный	2	ПК 2.2 ПК 2.3
2.	Построение 3D модели детали Вал червячный	2	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,
3.	Построение рабочего чертежа по3D модели детали Вал червячный	2	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
Само	остоятельная работа обучающихся	2	
Выпо	олнение практической работы по теме: «Построение чертежа и 3D модели		
Соде	ержание учебного материала	4	OK 01. OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 7 OK 8
1.	Не предусмотрено		ОК 9 ПК 1.4 ПК
В то	1 7 1	4	2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 2,
1.	Построение 3D модели детали Молоток	2	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5,
2.	Построение 3D модели детали Молоток	2	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12
	3. 4. Саме Выпедетал Соде 1. В то 1. 2. 3. Саме Выпедетал Соде 1. В то 1. В то 1.	массивов.     Создание рабочего чертежа детали Вилка     Создание ЗD модели детали Вилка.     Создание рабочего чертежа поЗD модели детали Вилка     Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практической работы по теме: «Построение чертежа и ЗD модели детали Вилка».  Содержание учебного материала     Не предусмотрено В том числе практических занятий     Построение ЗD модели и чертежа детали Вал червячный     Построение зD модели детали Вал червячный     Построение рабочего чертежа поЗD модели детали Вал червячный     Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практической работы по теме: «Построение чертежа и ЗD модели детали Вилка».  Содержание учебного материала  1. Не предусмотрено В том числе практических занятий 1. Построение ЗD модели детали Молоток	№ массивов.       2         2. Создание рабочего чертежа детали Вилка       2         3. Создание вабочего чертежа поЗD модели детали Вилка       2         4. Создание рабочего чертежа поЗD модели детали Вилка       2         Самостоятельная работа обучающихся       Выполнение практической работы по теме: «Построение чертежа и 3D модели детали Вилка».       2         Содержание учебного материала       6         1. Не предусмотрено       6         1. Построение 3D модели и чертежа детали Вал червячный       2         2. Построение 3D модели детали Вал червячный       2         3. Построение рабочего чертежа по3D модели детали Вал червячный       2         Самостоятельная работа обучающихся       2         Выполнение практической работы по теме: «Построение чертежа и 3D модели детали Вилка».       2         Содержание учебного материала       4         1. Не предусмотрено       В том числе практических занятий       4         1. Построение 3D модели детали Молоток       2

		остоятельная работа обучающихся	2	
	Вып	Выполнение практической работы по теме: «3D модели детали Молоток».		
Тема 1.31.	а 1.31. Содержание учебного материала			ОК 01. ОК 02.
Создание 3D модели	1.	Не предусмотрено		ОК 03. ОК 04.
детали Вилка.	В том числе практических занятий		10	OK 05. OK 06.
	1.	Изучить на примере детали Вилка применение операций выдавливания, вырезания, построения скруглений, фасок и отверстий, а также создание массивов.	2	ОК 08. ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	2.	Создание рабочего чертежа детали Вилка	2	ПК 3.2 ЛР 1, ЛР
	3.	Создание 3D модели детали Вилка.	2	2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР
	4.	Создание рабочего чертежа по3D модели детали Вилка	2	8, ЛР 9, ЛР 11,
	5.	Моделирование поверхностей	2	∏ ЛР 12
		остоятельная работа обучающихся олнение практической работы по теме: «3D модели детали Вилка».	2	
Всего:-			140	
Самостоятельная работа			70	
Консультации для подготовки к экзамену		4		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		8		
ИТОГО			210	

#### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

. Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории и лаборатории для выполнения практических работ. Оснащенной оборудованием:посадочные места, оборудованные компьютерами с программой КОМПАС по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебнометодический комплекс, проектор и экран.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

#### 3.2.1 Печатные издания:

- 1. Компьютерная инженерная графика /В.Н. Аверин. М.:Издательский центр «Академия», 2013. 224 с.
- 2. Азбука КЛМПАС График V17. М.: ЗАО АСКОН, 2017. 256с.
- 3. КОМПАС 3D-LT: учимся моделировать и проектировать на компьютере часть I / A.A. Богуславский, И.Ю. Щеглова. Коломна, 2012. -168с.
- 4. КОМПАС 3D-LT: учимся моделировать и проектировать на компьютере часть I / A.A. Богуславский, И.Ю. Щеглова. Коломна, 2012. -164с.

#### Интернет ресурсы:

http://edu.ascon.ru

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках	- оформляет конструкторскую	Оценка результатов
дисциплины:	документацию в соответствии с	
- законы, методы и приемы проекционного	действующей нормативно-	выполнения:
черчения; классы точности и их	технической документацией;	- тестирования
обозначение на чертежах;	- читает чертежи и	проктиноской
- правила оформления и чтения	конструкторскую документацию	- практической
конструкторской и технологической	по профилю специальности; -	работы
документации; - правила выполнения чертежей, технических	применяет методы и приёмы	- контрольной
рисунков, эскизов и схем, геометрические	проекционного черчения;	Rompondion
построения и правила вычерчивания	- соотносит классы точности и их	работы
технических деталей; способы графического	обозначение на чертежах;	
представления технологического оборудования	- выполняет правила оформления	
и выполнения технологических схем в ручной	и чтения конструкторской и	
и машинной графике;	технологической документации; -	
- технику и принципы нанесения размеров;	выполняет правила выполнения	
типы и назначение спецификаций, правила их	чертежей, технических рисунков,	
чтения и составления; - требования государственных стандартов	эскизов;	
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской	- выполняет геометрические	
документации (далее - ЕСКД) и Единой	построения и правила	
документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее	вычерчивания технических	
- ЕСТД);	[ '	
- Перечень умений, осваиваемых в рамках	- соблюдает технику и принципы	
дисциплины:	нанесения размеров;	
- выполнять графические изображения	- соотносит типы и назначение	
технологического оборудования и	спецификаций, правила их чтения	
технологических схем в ручной и	и составления;	
машинной графике;	- выполняет чертежи в	
- выполнять комплексные чертежи	соответствии с требования	
геометрических тел и проекции точек,	государственных стандартов	
лежащих на их поверхности, в ручной и	ЕСКД и ЕСТД;	
машинной графике;		
- выполнять эскизы, технические рисунки и		
чертежи деталей, их элементов, узлов в		
ручной и машинной графике;		
- оформлять технологическую и		
конструкторскую документацию в		
соответствии с действующей нормативно-		
технической документацией;		
- читать чертежи, технологические схемы,		
спецификации и технологическую		
документацию по профилю специальности		