

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УП и Ю
Дата подписания: 21.09.2023 22:46:42
Уникальный идентификатор:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АТК
_____ В.А. Зибров

Инженерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Закреплена за | Авиационно-технологический колледж | |
| Учебный план | 24.02.01-2022-2-ПЛА9.plx | Производство летательных аппаратов |
| | | Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический |
| Квалификация | техник | |
| Форма обучения | очная | |
| Общая трудоемкость | 0 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 151 | Формы контроля в семестрах: |
| в том числе: | | зачеты с оценкой 4 |
| аудиторные занятия | 102 | |
| самостоятельная работа | 35 | |

2022 г.

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 3 | | 4 | | Итого | |
|--------------|--------------|----|--------|----|-------|-----|
| | Неделя | | Неделя | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп | уп | рп |
| | Практические | 58 | 58 | 44 | 44 | 102 |
| Консультации | 4 | 4 | 10 | 10 | 14 | 14 |
| Итого ауд. | 58 | 58 | 44 | 44 | 102 | 102 |
| Сам. работа | 25 | 25 | 10 | 10 | 35 | 35 |
| Итого | 87 | 87 | 64 | 64 | 151 | 151 |

2022 г.

Программу составил(и):

Преп., *Беляева Анна Александровна* _____

Рецензент(ы):

Иванов А.В. _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 ПРОИЗВОДСТВО ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 г. № 362)

составлена на основании учебного плана:

Производство летательных аппаратов

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

утвержденного Учёным советом университета от 21.03.2022 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

Авиационно-технологический колледж

Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: | ОП.01. |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Информатика |
| 2.1.2 | Математика |
| 2.1.3 | Физика |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Компьютерная графика |
| 2.2.2 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| 2.2.3 | Квалификационный экзамен |
| 2.2.4 | Квалификационный экзамен |

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 1.: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2.: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3.: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4.: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5.: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6.: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 8.: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ПК 1.1.: Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж

ПК 2.1.: Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки

ПК 2.2.: Выбирать конструктивное решение узла

ПК 2.3.: Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании

ПК 2.4.: Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации

ПК 3.2.: Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | правила чтения конструкторской и технологической документации; |
| 3.1.2 | способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; |
| 3.1.3 | законы, методы и приемы проекционного черчения; |
| 3.1.4 | требования государственных стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); |
| 3.1.5 | правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; |
| 3.1.6 | технику и принципы нанесения размеров; |
| 3.1.7 | классы точности и их обозначение на чертежах; |
| 3.1.8 | типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; |
| 3.2.2 | выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; |
| 3.2.3 | выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; |

| | |
|-------|---|
| 3.2.4 | выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; |
| 3.2.5 | оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. |

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Актив и Инте ракт. | Примечание |
|--|--|----------------|-------|---|------------------|--------------------|------------|
| Раздел 1. Введение | | | | | | | |
| 1.1 | Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и машинами, применяемыми в работе, и оснащением конструкторских бюро /Пр/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| Раздел 2. Графическое оформление чертежей | | | | | | | |
| 2.1 | Основные стандарты оформления чертежей /Пр/ | 3 | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 2.2 | Выполнение линий чертежа. Заполнение основной надписи. Выполнение букв цифр и надписей чертежным шрифтом. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 2.3 | Основные правила нанесения размеров /Пр/ | 3 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 2.4 | Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации /Ср/ | 3 | 1 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|------------------|--|--|
| 2.5 | Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей /Пр/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 2.6 | Выполнение различных геометрических построений. Вычерчивание лекальных кривых /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| Раздел 3. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) | | | | | | | |
| 3.1 | Проецирование точки, прямой. Комплексный чертеж. /Пр/ | 3 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.2 | Нахождение точек по заданным координатам /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.3 | Проецирование плоскости /Пр/ | 3 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.4 | Построение пересечения прямой и плоскости. Построение плоских фигур, принадлежащих плоскостям. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.5 | Аксонметрические проекции /Пр/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|------------------|--|--|
| 3.6 | Изображение объемных тел в различных видах аксонометрических проекций. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.7 | Проецирование геометрических тел /Пр/ | 3 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.8 | Проецирование геометрических тел. (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции. Построение аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.9 | Сечение геометрических тел /Пр/ | 3 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.10 | Построение развертки поверхности усеченного геометрического тела. Изображение усеченного геометрического тела в аксонометрической проекции. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.11 | Взаимное пересечение поверхностей тел /Пр/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.12 | Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся двух тел вращения /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|------------------|--|--|
| 3.13 | Проекции моделей /Пр/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.14 | Построение комплексных чертежей проекции моделей. /Ср/ | 3 | 1 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.15 | Техническое рисование /Пр/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 3.16 | Выполнение рисунков геометрических тел призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и моделей. /Ср/ | 3 | 1 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| Раздел 4. Машиностроительные чертежи. | | | | | | | |
| 4.1 | Основные положения. Изображения, виды, разрезы, сечения /Пр/ | 3 | 8 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.2 | Чертеж детали по натуральным образцам и по аксонометрическому изображению. Графическое обозначение материалов в сечении. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.3 | Резьба. Резьбовые соединения /Пр/ | 3 | 8 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|------|--|---|-----|--|------------------|--|--|
| 4.4 | Вычерчивание крепежной детали /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.5 | Требования к чертежам деталей /Пр/ | 3 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.6 | Выполнение эскиза детали с применением простого или сложного разреза.Выполнение рабочего чертежа по эскизам машиностроительных деталей 1-й и 2-й сложности. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.7 | /Конс/ | 3 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.8 | Разъёмные и неразъёмные соединения деталей /Пр/ | 4 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.9 | Подготовить сообщение по теме: «Упрощенные изображения резьбовых соединений» /Ср/ | 4 | 0,5 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.10 | Соединения клепаные и склеиванием /Пр/ | 4 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|-----|--|------------------|--|--|
| 4.11 | Изображение соединения различными видами заклепок /Ср/ | 4 | 0,5 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.12 | Общие сведения об изделиях. Сборочный чертеж. /Пр/ | 4 | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.13 | Чтение сборочных чертежей /Ср/ | 4 | 1 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.14 | Чтение чертежей /Пр/ | 4 | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 4.15 | Выполнение эскизов деталей с нанесением размеров для изготовления деталей. /Ср/ | 4 | 1 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| Раздел 5. Схемы и их выполнение | | | | | | | |
| 5.1 | Правила выполнения схем /Пр/ | 4 | 6 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 5.2 | Условные графические изображения и обозначения в схемах. /Ср/ | 4 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| Раздел 6. Машинная графика | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--|------------------|--|--|
| 6.1 | САПР на персональных компьютерах /Пр/ | 4 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 6.2 | Выполнение чертежа машинным способом (по возможности) /Ср/ | 4 | 1 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 6.3 | Комплексные чертежи геометрических тел /Пр/ | 4 | 4 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 6.4 | Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции. /Ср/ | 4 | 3 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 6.5 | Выполнение чертежей технических деталей /Пр/ | 4 | 8 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 6.6 | Оформление чертежа детали на формате А3. /Ср/ | 4 | 1 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
| 6.7 | /Конс/ | 4 | 10 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------|---|---|--|------------------|--|--|
| 6.8 | Зачетное занятие /Пр/ | 4 | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | |
|-----|-----------------------|---|---|--|------------------|--|--|

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|-------------------------------------|---------------------|
| Л1.1 | Березина, Н.А. | Инженерная графика: учеб. пособие | М.: КНОРУС, 2022 |
| Л1.2 | Чекмарев Альберт Анатольевич, Чекмарев А. А. | Инженерная графика: Учебник Для СПО | Москва: Юрайт, 2021 |

5.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|---|-----------------------------------|
| Л2.1 | Горельская, Л.В., Кострюков, А.В., Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов | Инженерная графика: Учебное пособие для СПО | Саратов: Профобразование, 2022 |

5.3.1 Перечень программного обеспечения

5.3.2 Перечень информационных справочных систем

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 6.1 | Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики |
| 6.2 | посадочные места студентов-доски чертежные; |
| 6.3 | рабочее место преподавателя; |
| 6.4 | рабочая меловая доска; |
| 6.5 | Оборудование учебного кабинета: |
| 6.6 | плакаты учебные; |
| 6.7 | наглядные пособия; |
| 6.8 | набор типовых учебных моделей. |