

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и ИО
Дата подписания: 22.09.2023 09:42:37
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366c53937b93e83130b1a2d



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	08.02.09-2019-4-МЭП9.osf	
	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
	Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический	
Квалификация	техник	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	56	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты с оценкой 3
аудиторные занятия	46	
самостоятельная работа	8	
часов на контроль	2	

Документ подписан простой электронной подписью
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52
Уникальный программный ключ:
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		Итого	
Неделя	13			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	46	46	46	46
Итого ауд.	46	46	46	46
Сам. работа	8	8	8	8
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	56	56	56	56

Документ подписан простой электронной подписью
ФИО: Месхи Бесик Чохоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52
Уникальный программный ключ:
a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0

2022 г.

Программу составил(и):

Преп., Пыхова Л.В. _____

Рецензент(ы):

Преп., Андреева О.С. _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ(старший техник) (приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 г. № 44)

составлена на основании учебного плана:

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

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

утвержденного Учёным советом университета от 31.08.2022 протокол № .

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

Авиационно-технологический колледж

Протокол от 30.08.2022 г. № 1

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1	В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		ОП.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика	
2.1.2	Математика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
2.2.2	Информатика	

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

ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.: Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий
ПК 1.3.: Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий
ПК 2.1.: Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.2.: Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 2.4.: Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
ПК 3.4.: Участвовать в проектировании электрических сетей

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	законов, методов и приемов проекционного черчения;
3.1.2	правил оформления текстовых и графических документов;
3.1.3	требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.
3.2	Уметь:
3.2.1	читать чертежи и схемы;
3.2.2	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Правила оформления чертежей						
1.1	Графическая работа №1 Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа. (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		

1.2	Графическая работа №2 Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта. (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
1.3	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
1.4	Графическая работа №3 Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части. Нанесение размеров.(Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
1.5	Графическая работа №4 Элементы сопряжений (Формат А3) /Пр/	3	2	ОК 01	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
1.6	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
	Раздел 2. Раздел 4. Машиностроительное черчение						
2.1	Графическая работа №12 Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка) (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 3.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
2.2	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
2.3	Графическая работа №13 Выполнение эскизов деталей с резьбой. (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
2.4	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
	Раздел 3. Раздел 3. Основы технического черчения						
3.1	Графическая работа №8 Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений(Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
3.2	Графическая работа №9 Построение трех видов заданной детали. Выполнение необходимых простых разрезов. (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
3.3	Графическая работа №10 Построение трех видов по двум данным. Выполнение необходимых сложных ступенчатых разрезов; (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
3.4	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
3.5	Графическая работа №11 Построение технического рисунка детали с натуры. Построение комплексного чертежа детали. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
	Раздел 4. Раздел 2. Проекционное черчение						
4.1	Графическая работа №5. Построение недостающих проекций деталей. (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		

4.2	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
4.3	Графическая работа №6 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
4.4	Графическая работа №7 Построение изометрической проекции детали (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
4.5	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
	Раздел 5. Раздел 5. Электротехническое черчение						
5.1	Графическая работа № 14 Условные графические обозначения в электрических схемах(Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
5.2	Графическая работа № 15 Простановка условных графических обозначений в электрических схемах(Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
5.3	Графическая работа № 16 Оформление текстового документа для схем (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
5.4	Графическая работа № 17 Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании. (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
5.5	Графическая работа № 18 Чтение и построение принципиальных электрических схем. Чтение схем осветительных электроустановок на планах зданий. (Формат А4) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
5.6	Графическая работа № 19 Чертеж плана осветительной сети помещения. (Формат А3) /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
5.7	Самостоятельная работа /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
	Раздел 6. Раздел 6 Компьютерная графика (AutoCAD)						
6.1	Графическая работа №20 Выполнение чертежа детали или сборочной единицы согласно ГОСТу Черчение детали №1 /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
6.2	Графическая работа №21 Нанесение необходимых надписей на чертеже. /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 03	Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1		
6.3	/ЗачётСОц/	3	2	ОК 01 ОК 03			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**5.1. Контрольные вопросы и задания****5.2. Темы письменных работ****5.3. Перечень видов оценочных средств**

Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций;
 Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела;
 Находит натуральную величину фигуры сечения
 Перечисляет классы точности и их обозначение на чертежах
 По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта
 Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
 Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали
 Перечисляет способы графического представления объектов;
 Перечисляет условные обозначения;
 Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем
 Перечисляет правила нанесения размеров
 Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;
 По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД
 По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике;
 Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах;
 При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов;
 Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов
 Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике;
 Строит проекции точек, используя дополнительные построения
 По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
 По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Куликов, В. П., Кузин, А. В., В. П. Куликов, А. В. Кузин	Инженерная графика: Учебник для студентов очной и заочной формы обучения в средних	М.: ФОРУМ, 2019
Л1.2	Чекмарев, А.А.	Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник	М.: Инфра-М, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Учаев, П.Н., Емельянов, П.Г., под общ. ред. П.Н. Учаева	Инженерная графика в учебных дисциплинах: учеб. пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2019

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	РГСУ; сост.: А.Л. Мартиросов, Т.Г. Палий	Правила оформления чертежей: метод. указания по дисциплине «Инженерная графика» для подготовки бакалавров направления 270800.62 «Строительство»	Ростов н/Д.: РГСУ, 2019

6.3.1 Перечень программного обеспечения**6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Оборудование учебного кабинета:
-----	---------------------------------

7.2	рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся
7.3	комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика».
7.4	объемные модели геометрических тел.
7.5	модели деталей с разрезом.
7.6	комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка.
7.7	образцы деталей, узлов, сборочных единиц, приспособлений.
7.8	чертежные инструмент

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)