|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  **(ДГТУ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Директор АК | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.И. Азарова | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Инженерная графика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| рабочая программа дисциплины (модуля) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Закреплена за | |  |  |  |  |  | **Авиационный колледж** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план | | | | | | | 15.02.07-14-2-2650-21.osf  Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификация | | | | | | | **техник** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма обучения | | | | | | | **очная** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Общая трудоемкость | | | | | |  | **0 ЗЕТ** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Часов по учебному плану | | | | | | | | | 96 | |  |  |  |  |  | Формы контроля в семестрах: | | | | |
|  |  | в том числе: | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  | зачеты с оценкой 3 | | |
|  |  | аудиторные занятия | | | | | | | | 64 | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | самостоятельная работа | | | | | | | | 28 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Семестр | | | | **3** | | Итого | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Недель | | | | 16 | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | | | УП | РП | УП | | | РП | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Практические | | | | 64 | 64 | 64 | | | 64 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Консультации | | | | 4 | 4 | 4 | | | 4 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | | | 64 | 64 | 64 | | | 64 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | | | 28 | 28 | 28 | | | 28 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого | | | | 96 | 96 | 96 | | | 96 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Документ подписан простой электронной подписью  ФИО: Месхи Бесик Чохоевич  Должность: Ректор  Дата подписания: 31.08.2021 15:29:52  Уникальный программный ключ: a709f3afe0a33d7245d2706536f87666376d2dd0 | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2021 г. | | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.07-14-2-2650-21.osf | | | | |  |  |  |  | стр. 2 |
| 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 15.02.07 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (ПО ОТРАСЛЯМ) (Программа подготовки специалистов среднего звена) | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: | | | | | | |  |  |  |
| Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический | | | | | | | | | |
| утвержденного Учёным советом университета от 19.03.2021 протокол № 9. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании ЦК | | | | | | | | | |
| **Авиационный колледж** | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 31.08.2021 г. № 1  Срок действия программы: 2021-2025 уч.г. | | | | | | | | | |
|
|
|
|  | личная подпись |  | инициалы, фамилия | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.07-14-2-2650-21.osf | | |  | стр. 3 |
| **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.01. | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | |
| 2.1.1 | Математика | | | |
| 2.1.2 | Информатика | | | |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | |
| 2.2.1 | Компьютерное моделирование | | | |
| 2.2.2 | Компьютерное моделирование | | | |
| 2.2.3 | Компьютерное моделирование | | | |
|  |  |  |  |  |
| **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЕ 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 7.: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ОК 8.: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ОК 9.: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ПК 1.1.: Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ПК 1.2.: Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ПК 1.3.: Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ПК 2.1.: Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ПК 2.2.: Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ПК 2.3.: Выполнять работы по наладке систем автоматического управления** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен** | | | | |
| **3.1** | **Знать:** | | | |
| 3.1.1 | основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации | | | |
| **3.2** | **Уметь:** | | | |
| 3.2.1 | пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.07-14-2-2650-21.osf | | |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литерату ра** | **Актив и**  **Инте ракт.** | **Примечание** | |
|  | **Раздел 1. Раздел 1.Введение** |  | |  |  |  |  |  | |
| 1.1 | Практическое занятие  1. Цели и задачи предмета.  /Пр/ | 3 | | 2 | ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.1. | Л1.1 Л1.2Л2.1Л 3.1 |  |  | |
|  | **Раздел 2. Раздел 2. Графическое оформление чертежей** |  | |  |  |  |  |  | |
| 2.1 | Практические занятия  1. Форматы. Масштабы.  2. Типы линий. Шрифты.  3. Основная надпись чертежа. Графическое обозначение материалов.  4. Общие правила нанесения размеров.  /Пр/ | 3 | | 8 | ОК 1. |  |  |  | |
| 2.2 | Самостоятельная работа обучающихся  Выполнение и заполнение основной надписи. Доработка и оформление чертежа.  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 2.3 | Практическое занятие  1. Геометрические построения.  /Пр/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 2.4 | Самостоятельная работа обучающихся  Выполнение различных геометрических построений. Работа с учебной литературой.  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 2.5 | Практические занятия  1. Сопряжения.  2. Построение лекальных кривых.  /Пр/ | 3 | | 4 | ОК 1. |  |  |  | |
| 2.6 | Самостоятельная работа обучающихся  Выполнение различных геометрических построений. Вычерчивание эллипса. Работа с учебной литературой.  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
|  | **Раздел 3. Раздел 3.Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)** |  | |  |  |  |  |  | |
| 3.1 | Практические занятия  1. Методы проецирования. Комплексный чертеж.  3. Проецирование точки, прямой и плоскости.  /Пр/ | 3 | | 4 | ОК 1. |  |  |  | |
| 3.2 | Самостоятельная работа обучающихся  Работа с учебной литературой.  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 3.3 | Практические занятия  1. Алгоритм построения чертежей многогранников.  2. Алгоритм построения чертежей тел вращения.  /Пр/ | 3 | | 4 | ОК 1. |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.07-14-2-2650-21.osf | | |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 3.4 | Самостоятельная работа обучающихся  Доработка и оформление чертежа, работа с дополнительной литературой.  /Ср/ | 3 | | 4 | ОК 1. |  |  |  | |
| 3.5 | Практические занятия  1. Виды аксонометрических проекций.  2. Построение многогранников в аксонометрии.  3. Построение тел вращения в аксонометрии.  /Пр/ | 3 | | 6 | ОК 1. |  |  |  | |
| 3.6 | Самостоятельная работа обучающихся  Доработка и оформление чертежа, работа с дополнительной литературой.  /Ср/ | 3 | | 4 | ОК 1. |  |  |  | |
|  | **Раздел 4. Раздел 4.Машиностроительное черчение** |  | |  |  |  |  |  | |
| 4.1 | Практические занятия  1. Виды: основные, местные и дополнительные.  2. Разрезы простые.  3. Разрезы сложные.  4. Сечения.  5. Условности и упрощения в теме 4.1.  /Пр/ | 3 | | 10 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.2 | Самостоятельная работа обучающихся  Доработка и оформление чертежей, работа с учебной литературой  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.3 | Практические занятия  1. Общие сведения о резьбе.  2. Изображение и обозначение резьбы.  /Пр/ | 3 | | 4 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.4 | Самостоятельная работа обучающихся  Работа с дополнительной литературой.  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.5 | Практические занятия  1. Разъемные соединения.  2. Неразъемные соединения.  /Пр/ | 3 | | 4 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.6 | Самостоятельная работа обучающихся  Доработка и оформление чертежа, работа со справочной литературой.  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.7 | Практическое занятие  1. Зубчатые передачи.  /Пр/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.8 | Самостоятельная работа обучающихся  Доработка и оформление чертежа, работа с учебной литературой  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.9 | Практические занятия  1. Чертеж общего вида.  2. Составление спецификации.  3.Основные требования к чертежам деталей.  5. Обозначение шероховатости поверхности детали.  /Пр/ | 3 | | 8 | ОК 1. |  |  |  | |
| 4.10 | Самостоятельная работа обучающихся  Доработка и оформление чертежа, работа с учебной литературой  /Ср/ | 3 | | 2 | ОК 1. |  |  |  | |
|  | **Раздел 5. Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности. Схемы** |  | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.07-14-2-2650-21.osf | | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 5.1 | | Практические занятия  1. Общие сведения о схемах.  2. Разновидности схем.  3. Правила выполнения электрических схем.  /Пр/ | | 3 | | 6 | ОК 1. |  | |  |  | |
| 5.2 | | Самостоятельная работа обучающихся  Доработка и оформление чертежа, работа с учебной литературой  /Ср/ | | 3 | | 2 | ОК 1. |  | |  |  | |
| 5.3 | | /Конс/ | | 3 | | 4 | ОК 1. |  | |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **5.2. Темы письменных работ** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **5.3. Перечень видов оценочных средств** | | | | | | | | | | | | |
| Тестирование по изученным разделам;  практические работы;  внеаудиторная самостоятельная работа;  выполнение графических работ | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | | Издательство, год | | | |
| Л1.1 | Головина, Л. Н., Кузнецова, М. Н., М- во образования и науки РФ ; Сибирский федерал. ун-т ; М. Н. Кузнецова | | Инженерная графика: учеб. пособие | | | | | | Красноярск: Сибирский федерал. ун-т, 2011 | | | |
| Л1.2 | Конюкова, О.Л. | | Инженерная графика. Начертательная геометрия. Точка. Прямая. Плоскость: учебное пособие | | | | | | Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014 | | | |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | | Издательство, год | | | |
| Л2.1 | Борисенко, И. Г., Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет | | Инженерная графика. Геометрическое и проекционное черчение: учебное пособие | | | | | | Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014 | | | |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | | Издательство, год | | | |
| Л3.1 | Сорокин,н.П., Под ред. Н.П. Сорокина | | Инженерная графика: учебник | | | | | | СПб.: Лань, 2009 | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | | | | | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 15.02.07-14-2-2650-21.osf | |  | стр. 7 |
| 7.1 | Оборудование учебного кабинета: | | |
| 7.2 | рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся); | | |
| 7.3 | рабочее место преподавателя; | | |
| 7.4 | комплект учебно-методической документации; | | |
| 7.5 | учебно-наглядные пособия (Основные надписи и линии чертежа; Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей; Резьбы и резьбовые соединения; Сборочный чертёж и др.); | | |
| 7.6 | комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц; | | |
| 7.7 | схемы (структурные, функциональные, принципиальные, соединений и подключений, общие виды щитов, размещения оборудования и проводок). | | |
| 7.8 |  | | |
|  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | |
|  | | | |