Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по междисциплинарному курсу

МДК.04.01 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства

специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Иркутск, 2026

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Степанов Сергей Леонидович

Пояснительная записка

МДК.04.01 Диагностика, планирование, организация работ и контроль качества по техническому обслуживанию оборудования машиностроительного производства относится к ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;

углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;

развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

формирование самостоятельного мышления; развитие исследовательских умений.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

1. Внимательно читать план выполнения работы.
2. Выбрать свой уровень подготовки задания.
3. Учиться кратко излагать свои мысли.
4. Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 2. Аддитивное производство и реверсивный инжиниринг Тема 3. Создание трехмерных параметрических моделей на основе данных объемной оцифровки с помощью САПР	Моделирование твердотельной параметрической модели по сечениям, полученным с данных объемной оцифровки (деталь №5).	Моделирование твердотельной параметрической модели по сечениям, полученным с данных объемной оцифровки (деталь №5).	2
Тема 6. Формообразование по технологии FFF/FDM и LCD/DLP	3D печать индивидуальной модели по технологии LCD/DLP, регулировка режимов.	3D печать индивидуальной модели по технологии LCD/DLP, регулировка режимов.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Моделирование твердотельной параметрической модели по сечениям, полученным с данных объемной оцифровки (деталь №5)..
Цель работы: привитие навыков самостоятельной работы; развитие познавательного интереса.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Проверка качества построения геометрии по облаку точек с неполными данными..
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Восстановить геометрию объекта реверсивного инжиниринга с построением параметрической модели на основе неполных данных.
Критерии оценки:
оценка «5» - Восстановлено не менее 90 % элементов объекта реверсивного инжиниринга с точностью 0,1 мм.
оценка «4» - Восстановлено не менее 70 % элементов объекта реверсивного инжиниринга с точностью 0,1 мм.
оценка «3» - Восстановлено не менее 50 % элементов объекта реверсивного инжиниринга с точностью 0,1 мм.

Самостоятельная работа №2

Название работы: 3D печать индивидуальной модели по технологии LCD/DLP, регулировка режимов..
Цель работы: привитие навыков самостоятельной работы; развитие познавательного интереса.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Самоконтроль.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Изготовить индивидуальную деталь методом LCD/DLP 3D печати, произвести самоконтроль (чек-лист).
Критерии оценки:
оценка «5» - Работа выполнена на 8-10 баллов (Чек-лист)
оценка «4» - Работа выполнена на 6-8 баллов (Чек-лист)
оценка «3» - Работа выполнена на 4-6 баллов (Чек-лист)