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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.15 Моделирование и конструирование деталей

специальности
15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2020

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Иванова Наталья Викторовна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.15 Моделирование и конструирование деталей входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Выполнение моделей и чертежей, применение команд и элементов построения Тема 1. Выполнение ассоциативных чертежей на основе 3D моделей.	Построение сопряжений.	Составление конспекта: «Обозначение ЕСКД, классификационные группы ЕСКД	8
	Построения модели тела вращения используя примитивы, выдавливание, лофт, булевы операции, скругления и фаски.	Составление конспекта: Размеры и предельные отклонения.	8
	Выполнение аксонометрического чертежа. Простановка видов, разрезов, сечений. Указание размеров, форм отклонения и шероховатостей. Заполнение технических требований.	Составление конспекта: Массив элементов, зеркальное отоброжение	8
	Построение эскизов корпусной детали "1".	Составление конспекта: «Виды аксонометрических проекции. Коэффициенты искажения. Переход от прямоугольных координат к аксонометрическим»	16
	Выполнение модели корпусной детали "2"	Составление конспекта: Типы объектных привязок и их особенности.	18
Тема 2. Построение модели сборки изделия	Выполнение моделей сборки изделия, применение элементов проектирования (валы, механическая передача, пружина и т.д), библиотеки компонентов, генератора рам. Простановка позиций, зависимостей.	Построение корпусной детали "кронштейн"	8
	Выполнение ассоциативного сборочного чертежа "1"	Составить конспект - правила формирования спецификаций	8
	Выполнение ассоциативного чертежа детали "4"	Составление конспекта: Типы штриховки и их назначение.	8

	Выполнение ассоциативного чертежа детали "6" и "7"	Составление реферата: Общие сведения о сборочном чертеже	8
	Выполнение ассоциативного сборочного чертежа изделия "2"	Составление презентации: Виды моделирования	4
	Выполнение модели детали "8"	Выполнить индивидуальную работу по созданию модели и чертежа детали	17
	Выполнение сборки изделия "3"	Выполнить индивидуальную работу по созданию модели сборки изделия и чертежа	4
	Выполнение ассоциативного чертежа сборки изделия "3"	Выполнить индивидуальную работу по созданию модели сборки изделия и чертеж	18
Тема 3. Построение схемы - разнесенной проекции сборки	Построение схемы разнесенной проекции сборки, зависимости, размеры.	Выполнить индивидуальную работу по созданию схемы разнесенной проекции сборки	8

Самостоятельная работа №1

Название работы: Составление конспекта: «Обозначение ЕСКД, классификационные группы ЕСКД.

Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: проверка конспекта.

Количество часов на выполнение: 8 часов.

Задание:

Изучить инофрмацию по теме "Обозначение ЕСКД, классификационные группы ЕСКД".Написать конспект в тетради

Критерии оценки:

оценка «5» - Тема раскрыта, материал систематизирован, замечаний нет

оценка «4» - тема раскрыта, имеются несущественные замечания к содержанию конспекта

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию коспекта

Самостоятельная работа №2

Название работы: Составление конспекта: Размеры и предельные отклонения..

Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: проверка конспекта.

Количество часов на выполнение: 8 часов.

Задание:

Изучить тему "Размеры и предельные отклонения", написать конспект темы в тетради

Критерии оценки:

оценка «5» - Тема раскрыта, информация структурирована, замечаний нет

оценка «4» - имеются несущественные замечания к содержанию конспекта

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию конспекта

Самостоятельная работа №3

Название работы: Составление конспекта: Массив элементов, зеркальное отоброжение.

Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: проверка конспекта.

Количество часов на выполнение: 8 часов.

Задание:

Изучить информаацию по теме "Массив элементов, зеракльное отображение",

написать конспект

Критерии оценки:

оценка «5» - тема раскрыта, информация структурирована, замечаний нет

оценка «4» - тема раскрыта, имеются несущественные замечания к содержанию конспекта

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию коспекта

Самостоятельная работа №4

Название работы: Составление конспекта: «Виды аксонометрических проекции. Коэффициенты искажения. Переход от прямоугольных координат к аксонометрическим».

Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: проверка конспекта.

Количество часов на выполнение: 16 часов.

Задание:

Изучить тему "Виды аксонометрических проекций. Коэффициенты искажения. Переход от прямоугольных координат к аксонометрическим". Написать конспект

Критерии оценки:

оценка «5» - Тема раскрыта, информация структурирована, замечаний нет

оценка «4» - тема раскрыта, имеются несущественные замечания к содержанию конспекта

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию конспекта

Самостоятельная работа №5

Название работы: Составление конспекта: Типы объектных привязок и их особенности..

Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: проверка конспекта.

Количество часов на выполнение: 18 часов.

Задание:

Изучить материал по теме "Типы объективных приязок и их особенности". Составить конспект

Критерии оценки:

оценка «5» - Тема раскрыта, информация структурирована, замечаний нет

оценка «4» - иема раскрыта, имеются несущественные замечания к содержанию конспекта

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию конспекта

Самостоятельная работа №6

Название работы: Построение корпусной детали "кронштейн".
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: проверка чертежа.
Количество часов на выполнение: 8 часов.
Задание:
Построить корпусную деталь кронштейн
Критерии оценки:
оценка «5» - задание выполнено без замечаний
оценка «4» - имеются несущественные замечания
оценка «3» - имеются существенные замечания

Самостоятельная работа №7

Название работы: Составить конспект - правила формирования спецификаций.
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: проверка конспекта.
Количество часов на выполнение: 8 часов.
Задание:
Изучить правила формирования спецификаций, составить конспект
Критерии оценки:
оценка «5» - тема раскрыта, информация систематизирована, замечаний нет
оценка «4» - имеются несущественные замечания к конспекту
оценка «3» - имеются сущственные замечания к содержанию конспекта

Самостоятельная работа №8

Название работы: Составление конспекта: Типы штриховки и их назначение..
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: проверка конспекта.
Количество часов на выполнение: 8 часов.
Задание:
Изучить тему "Типы штриховки и их назначение", составить конспект
Критерии оценки:
оценка «5» - задание выполено, тема раскрыта, информация систематизирована, замечаний нет
оценка «4» - имеются несущественные замечания к содержанию конспекта
оценка «3» - имеются существеные замечания к содержанию конспекта

Самостоятельная работа №9

Название работы: Составление реферата: Общие сведения о сборочном чертеже.
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: проверка реферата.
Количество часов на выполнение: 8 часов.
Задание:
написать реферат на тему "Общие сведения о сборочном чертеже". Защита реферата
Критерии оценки:
оценка «5» - Реферат выполнен, тама раскрыта, замечаний нет. Защита перед аудиторией
оценка «4» - Реферат выполнен, тема раскрыта. Защита перед аудиторией отсутствует
оценка «3» - Реферат выполнен с замечаниями, защита перед аудиторией отсутствует

Самостоятельная работа №10

Название работы: Составление презентации: Виды моделирования.
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: творческая.
Форма контроля: защита презентации.
Количество часов на выполнение: 4 часа.
Задание:
Подготовить к защите презентацию на тему "Виды моделирования"
Критерии оценки:
оценка «5» - Презентация выполнена, инофрмация в слайдах систематизирована и оформлена, защита перед аудиторией произведена
оценка «4» - Презентация выполена, имеются несущественные замечания по содержанию, отсутствует защита перед публикой
оценка «3» - Имеются существенные замечания по содержанию. Защита перед аудиторией отсутствует

Самостоятельная работа №11

Название работы: Выполнить индивидуальную работу по созданию модели и чертежа детали.
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: проверка модели.

Количество часов на выполнение: 17 часов.
Задание:
выполнить модель детали 8
Критерии оценки:
оценка «5» - замечаний нет, задание выполнено
оценка «4» - имеются несущественные замечания
оценка «3» - имеются существенные замечания к выполненному заданию

Самостоятельная работа №12

Название работы: Выполнить индивидуальную работу по созданию модели сборки изделия и чертежа.
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: творческая.
Форма контроля: проверка модели.
Количество часов на выполнение: 4 часа.
Задание:
Выполнить индивидуальную работу по созданию модели сборки изделия и чертежа
Критерии оценки:
оценка «5» - работа выполнена без замечаний
оценка «4» - имеются несущественные замечания
оценка «3» - имеются существенные замечания

Самостоятельная работа №13

Название работы: Выполнить индивидуальную работу по созданию модели сборки изделия и чертеж.
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических знаний студентов.
Уровень СРС: творческая.
Форма контроля: проверка модели.
Количество часов на выполнение: 18 часов.
Задание:
Выполнить индивидуальную работу по созданию модели сборки изделия и чертеж
Критерии оценки:
оценка «5» - работа выполена, замечаний нет
оценка «4» - работа имеет несущественные замечания
оценка «3» - работа имеет существенные замечания

Самостоятельная работа №14

Название работы: Выполнить индивидуальную работу по созданию схемы разнесенной проекции сборки.
Цель работы: систематизация и закрепление теоретических и практических

знаний студентов.
Уровень СРС: творческая.
Форма контроля: проверка индивидуальной работы.
Количество часов на выполнение: 8 часов.
Задание:
Выполнить индивидуальную работу по созданию схемы разнесенной проекции сборки
Критерии оценки:
оценка «5» - работа выполнена без замечаний
оценка «4» - имеются несущественные замечания
оценка «3» - имеются существенные замечания