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

Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по дисциплине

ОП.14 Заготовительно-штамповочное производство

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2021

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ В.П. Гайворонская /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Захаров Роман Николаевич
2	Задорожный Виктор Константинович

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.14 Заготовительно-штамповочное производство входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

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.

Особую важность приобретают умения обучающихся анализировать конструктивно-технологические свойства детали, анализировать методы увязки, составлять технологические схемы увязки плазово-шаблонной оснастки, проектировать технологические процессы на изготовление деталей различной сложности, выполнять чертежно-графическую документацию к проектируемым деталям. Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

- Слушать, записывать и запоминать лекцию.
- Внимательно читать план выполнения работы.
- Выбирать свой уровень подготовки задания.
- Обращать внимание на рекомендуемую литературу.
- Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.
- Учиться кратко излагать свои мысли.
- Использовать общие правила написания конспекта.
- Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Основные сведения для проектирования, обеспечения взаимозаменяемости и увязки деталей сасмолета Тема 1. Современные методы увязки и обеспечения взаимозаменяемости в ЗШП	Методы увязки и обеспечения взаимозаменяемости. Общие сведения.	Подготовка доклада "Конструкция и изготовление плазов"	7
	Бесплазовый метод увязки и обеспечения взаимозаменяемости.	Подготовка доклада "Бесплазовый метод увязки и обеспечения взаимозаменяемости"	4
Тема 2. Конструкционные авиационные материалы	Алюминиевые сплавы.	Подготовка доклада "Конструкционные авиационные материалы"	7
Тема 3. Технологические процессы изготовления деталей в заготовительно-штамповочном производстве	Методы раскроя листовых заготовок.	Подготовка доклада "Технология операций раскроя"	7
	Размерное контурное травление.	Подготовка доклада "Технология изготовления деталей из листового материала"	7
	Расчет технологических параметров гибки-формовки эластичной средой.	Подготовка доклада "Гибка деталей"	9
	Изготовление деталей из профилей.	Подготовка доклада "Автоматизация заготови тельно-штамповочного производства"	7

Самостоятельная работа №1

Название работы: Подготовка доклада "Конструкция и изготовление плазов".
Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: Конспект в рабочей тетради, устный ответ..
Количество часов на выполнение: 7 часов.
Задание:
Задание:

1. Самостоятельно найдите информацию по теме «Понятие о технологии, технологическом процессе и его элементах».
2. Изучите материал, сделайте краткий конспект в рабочей тетради.
3. Выучите определения технологии, технологического процесса и его элементы.
4. Подготовьтесь к ответу.

Критерии оценки:
оценка «3» - Знание определений технология, технологический процесс, но незнание определений элементов технологического процесса, когда и как применяются
оценка «4» - Знание определений технология, технологический процесс и его элементы, но незнание когда и как применяются
оценка «5» - Знание определений технология, технологический процесс и его элементы

Самостоятельная работа №2

Название работы: Подготовка доклада "Бесплазовый метод увязки и обеспечения взаимозаменяемости".
Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: Конспект в рабочей тетради, устный ответ..
Количество часов на выполнение: 4 часа.
Задание:
1. Самостоятельно найдите информацию по теме «Взаимозаменяемость при изготовлении каркаса и обшивок самолета».
2. Изучите материал, сделайте краткий конспект в рабочей тетради.
3. Определите сущность обеспечения взаимозаменяемости при изготовлении каркаса и обшивок самолета.
4. Подготовьтесь к устному ответу.
Критерии оценки:

оценка «5» - Знание метода обеспечения взаимозаменяемости при изготовлении каркаса и обшивок самолета, сущности данного метода, когда и как применяется

оценка «4» - Знание метода обеспечения взаимозаменяемости при изготовлении каркаса и обшивок самолета, сущности данного метода, но незнание когда и как применяется

оценка «3» - Знание метода обеспечения взаимозаменяемости при изготовлении каркаса и обшивок самолета, но незнание сущности данного метода, когда и как применяется

Самостоятельная работа №3

Название работы: Подготовка доклада "Конструкционные авиационные материалы".

Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Конспект в рабочей тетради. Устный ответ.

Количество часов на выполнение: 7 часов.

Задание:

Составьте конспект в рабочей тетради по следующим темам:

1. «Алюминиевые сплавы»
2. «Магниевые сплавы»
3. «Сплавы и стали для авиационной промышленности»
4. «Применение титана и титановых сплавов в авиационной промышленности»
5. «Основные марки материалов и методы их термообработки»

Критерии оценки:

оценка «5» - Представлен подробный конспект по всем конструкционным авиационным материалам

оценка «4» - Представлен конспект по всем конструкционным авиационным материалам, но не очень подробный

оценка «3» - Представлен конспект не по всем конструкционным авиационным материалам (по трем из пяти тем)

Самостоятельная работа №4

Название работы: Подготовка доклада "Технология операций раскроя".

Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Конспект в рабочей тетради. Устный ответ.

Количество часов на выполнение: 7 часов.

Задание:

Составьте конспект в рабочей тетради по следующим темам:

1. «Перспективные методы раскроя»
2. «Фрезерование заготовок из листового материала»
3. «Раскрой заготовок в штампах»

Критерии оценки:

оценка «5» - Представлен подробный конспект по всем технологическим процессам раскроя в заготовительно-штамповочном производстве

оценка «4» - Представлен подробный конспект по двум из трех технологических процессов раскроя в заготовительно-штамповочном производстве

оценка «3» - Представлен подробный конспект по одному из трех технологических процессов раскроя в заготовительно-штамповочном производстве

Самостоятельная работа №5

Название работы: Подготовка доклада "Технология изготовления деталей из листового материала".

Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Письменный отчет в рабочей тетради. Устный ответ.

Количество часов на выполнение: 7 часов.

Задание:

1. Выполните анализ технологического процесса изготовления обшивки из листа;
2. Составьте подробный технологический процесс;
3. Подготовьте письменный отчет в рабочей тетради.

Критерии оценки:

оценка «5» - Технологический процесс представлен в полном объеме в соответствии с заданием

оценка «4» - Технологический процесс представлен не в полном объеме, отсутствуют две операции

оценка «3» - Технологический процесс представлен не в полном объеме, отсутствует от трех до пяти операций

Самостоятельная работа №6

Название работы: Подготовка доклада "Гибка деталей".

Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Письменный отчет в рабочей тетради. Устный ответ.

Количество часов на выполнение: 9 часов.

Задание:

1. Выполните анализ технологического процесса изготовления детали гибкой-формовкой эластичной средой;
2. Составьте подробный технологический процесс;

3. Подготовьте письменный отчет в рабочей тетради.

Критерии оценки:

оценка «5» - Технологический процесс представлен в полном объеме в соответствии с заданием

оценка «4» - Технологический процесс представлен не в полном объеме, отсутствуют две операции

оценка «3» - Технологический процесс представлен не в полном объеме, отсутствует от трех до пяти операций

Самостоятельная работа №7

Название работы: Подготовка доклада "Автоматизация заготовительно-штамповочного производства".

Цель работы: систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Письменный отчет в рабочей тетради. Устный ответ.

Количество часов на выполнение: 7 часов.

Задание:

1. Выполните анализ технологического процесса изготовления деталей из профилей;
2. Составьте подробный технологический процесс;
3. Подготовьте письменный отчет в рабочей тетради.

Критерии оценки:

оценка «5» - Технологический процесс представлен в полном объеме в соответствии с заданием

оценка «4» - Технологический процесс представлен не в полном объеме, отсутствуют две операции

оценка «3» - Технологический процесс представлен не в полном объеме, отсутствует от трех до пяти операций