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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.09 Технологическая оснастка

специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2016

РАССМОТРЕНЫ
ТМ протокол №15 от 23 мая 2018г.
Председатель ЦК
_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Кабанова Марина Анатольевна
2	Кусакин Святослав Львович

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.09 Технологическая оснастка 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 выбирать материалы для профессиональной деятельности, производить измерения элементов конструкций с заданной точностью, разрабатывать схемы измерений типовых деталей и узлов машин. А также самостоятельное применение полученных знаний и умений на практике. 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 и четко излагать свои мысли.
- Использовать общие правила написания конспекта.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Станочные приспособления Тема 1. Общие сведения о приспособлениях	Введение. Цели дисциплины. Структура дисциплины. Ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Предмет дисциплины.	Составление конспекта «Направляющие и настроечные элементы»	3
	Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства. Основные конструктивные элементы приспособлений.	Составление конспекта «Корпуса приспособлений»	2
	Базирование заготовок.Правило шести точек, принципы базирования. Особенности базирования деталей обрабатываемых на станках с ЧПУ. Погрешности базирования.	Составление конспекта «Универсальные, специализированные и специальные приспособления»	2
Тема 2. Зажимные механизмы	Механизированные приводы приспособлений. Назначение и основные требования к ним.	Выполнение доклада по теме: " Механизированные приводы приспособлений"	6
	Практическая работа №01. Компоновка и анализ применения установочных элементов в различных случаях проектирования оснастки.	Выполнение доклада по теме: " Установочные элементы приспособлений их назначение"	7
Тема 3. Механизированные приводы приспособлений	Пневматические, гидравлические и вакуумные приводы, их конструктивные исполнения, характеристики и область их использования. Выбор и расчет приводов приспособления	Выполнение доклада по теме: "Конструктивные исполнения и характеристики приводов"	7
Раздел 2. Проектирование станочных и контрольных приспособлений	Исходные данные для проектирования приспособления. Последовательность проектирования	Выполнение индивидуального проектного задания - Проектирование специального станочного	22

Тема 1. Делительные и поворотные устройства	приспособления: анализ конструкции детали и выполняемой технологической операции, выбор элементов базирования и зажима, составление схемы нагрузок, расчет силы зажима для механизированного приспособления, выбор пневмо и гидро цилиндров, расчет на прочность и точность. Графическое компоновка, оформление чертежа общего вида, деталировка, спецификация.	приспособления	

Самостоятельная работа №1

Название работы: Составление конспекта «Направляющие и настроечные элементы».

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Проверка конспекта в письменном виде..

Количество часов на выполнение: 1 час.

Задание:

1. Самостоятельно найдти информацию по теме «Направляющие и настроечные элементы»;
2. Изучить материал, сделайть краткий конспект в рабочей тетради;
3. Выделить обоснования выбранного технологического процесса детали;
4. Подготовится к устному ответу.

Критерии оценки:

оценка «3» - Конспект выполнен не в с соответствии с требованиями к логике изложения, последовательности. Текст представлен цитатами. На выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель).

оценка «4» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Работа сдана в срок.

оценка «5» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями: записи краткие, логичные, последовательные. Студент выполнил работу без ошибок. Работа сдана в срок.

Самостоятельная работа №2

Название работы: Составление конспекта «Направляющие и настроечные элементы».

Цель работы: Формирование общих компетенций ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Проверка конспекта в письменном виде..

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

1. Самостоятельно найдти информацию по теме «Делительные и поворотные устройства»;
2. Изучить материал, сделайть краткий конспект в рабочей тетради;
3. Подготовится к устному ответу.

Критерии оценки:

оценка «3» - Конспект выполнен не в с соответствии с требованиями к логике изложения, последовательности. Текст представлен цитатами. На

выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель).

оценка «4» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Работа сдана в срок.

оценка «5» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями: записи краткие, логичные, последовательные. Студент выполнил работу без ошибок. Работа сдана в срок.

Самостоятельная работа №3

Название работы: Составление конспекта «Корпуса приспособлений».

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Проверка конспекта в письменном виде..

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

1. Самостоятельно найдти информацию по теме «Корпуса приспособлений»;
2. Изучить материал, сделайть краткий конспект в рабочей тетради;
3. Подготовится к устному ответу.

Критерии оценки:

оценка «3» - Конспект выполнен не в с соответствии с требованиями к логике изложения, последовательности. Текст представлен цитатами. На выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель).

оценка «4» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Работа сдана в срок.

оценка «5» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями: записи краткие, логичные, последовательные. Студент выполнил работу без ошибок. Работа сдана в срок.

Самостоятельная работа №4

Название работы: Составление конспекта «Универсальные, специализированные и специальные приспособления».

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Проверка конспекта в письменном виде..

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

1. Самостоятельно найдти информацию по теме «Универсальные, специализированные и специальные приспособления»;
2. Изучить материал, сделайть краткий конспект в рабочей тетради;
3. Подготовится к устному ответу.

Критерии оценки:

оценка «3» - Конспект выполнен не в с соответствии с требованиями к логике изложения, последовательности. Текст представлен цитатами. На выполнение работы затрачено много времени (более 2 недель).
оценка «4» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные. Работа сдана в срок.
оценка «5» - Конспект выполнен в соответствии с требованиями: записи краткие, логичные, последовательные. Студент выполнил работу без ошибок. Работа сдана в срок.

Самостоятельная работа №5

Название работы: Выполнение доклада по теме: " Установочные элементы приспособлений их назначение".
Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита..
Количество часов на выполнение: 7 часов.
Задание:
Самостоятельно найдите информацию по теме «Установочные элементы приспособлений их назначение»; Подготовьте доклад в виде презентации.
Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.
Требования к презентации:
Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.
Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.
Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.
Критерии оценки:
оценка «3» - Доклад представлен, тема раскрыта частично, отвечает не на все вопросы преподавателя.
оценка «4» - Доклад представлен, тема раскрыта, есть незначительные замечания по содержанию, отвечает на вопросы преподавателя.
оценка «5» - Доклад представлен, тема раскрыта полностью, отвечает на все вопросы преподавателя.

Самостоятельная работа №6

Название работы: Выполнение доклада по теме: " Механизированные приводы приспособлений".
Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита..
Количество часов на выполнение: 6 часов.

Задание:
Самостоятельно найдите информацию по теме «Механизированные приводы приспособлений»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.
Требования к презентации:
Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.
Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.
Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.
Критерии оценки:
оценка «3» - Доклад представлен, тема раскрыта частично, отвечает не на все вопросы преподавателя.
оценка «4» - Доклад представлен, тема раскрыта, есть незначительные замечания по содержанию, отвечает на вопросы преподавателя.
оценка «5» - Доклад представлен, тема раскрыта полностью, отвечает на все вопросы преподавателя.

Самостоятельная работа №7

Название работы: Выполнение доклада по теме: " Механизированные приводы приспособлений".
Цель работы: Формирование общих компетенций ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК.1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей..
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Защита доклада.
Количество часов на выполнение: 11 часов.
Задание:
Подготовить доклад к публичной защите перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.
1.Самостоятельно найдите информацию по заданной тематике, используя информационно-коммуникационные технологии и электронные ресурсы сети Интернет.
2.Продумайте варианты оформления доклада по собственному усмотрению.
3.Готовый доклад сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

Критерии оценки:

оценка «3» - Доклад представлен, тема раскрыта частично, отвечает не на все вопросы преподавателя.

оценка «4» - Доклад представлен, тема раскрыта, есть незначительные замечания по содержанию, отвечает на вопросы преподавателя.

оценка «5» - Доклад представлен, тема раскрыта полностью, отвечает на все вопросы преподавателя.

Самостоятельная работа №8

Название работы: Выполнение доклада по теме: "Конструктивные исполнения и характеристики приводов".

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита..

Количество часов на выполнение: 7 часов.

Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Конструктивные исполнения и характеристики приводов»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

Критерии оценки:

оценка «3» - Доклад представлен, тема раскрыта частично, отвечает не на все вопросы преподавателя.

оценка «4» - Доклад представлен, тема раскрыта, есть незначительные замечания по содержанию, отвечает на вопросы преподавателя.

оценка «5» - Доклад представлен, тема раскрыта полностью, отвечает на все вопросы преподавателя.

Самостоятельная работа №9

Название работы: Выполнение индивидуального проектного задания - Проектирование специального станочного приспособления.

Цель работы: Формирование общих компетенций ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК4 Осуществлять

поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК.1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК.1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчёта о проделанной работе на бумажном носителе..

Количество часов на выполнение: 22 часа.

Задание:

Выполнить индивидуальное проектное задание по расчетно-графической работе «Проектирование станочных и контрольных приспособлений». Деталь выдается индивидуально для каждого обучающегося.

1.Выполнить анализ конструкции детали.

2.Расчитать усилие зажима и зажимные элементы приспособления.

3.Спроектировать технологическую оснастку.

4.Оформить чертежи и записку к ним.

5.Подготовить защиту расчетно-графической работы на 3-5 минут.

Критерии оценки:

оценка «3» - Расчетно-графическая работа выполнена согласно требованиям с ошибками, представлена защита.

оценка «4» - Расчетно-графическая работа выполнена согласно требованиям с незначительными ошибками , представлена защита. Получены ответы ни на все поставленные вопросы.

оценка «5» - Расчетно-графическая работа выполнена в полном объеме согласно требованиям, представлена защита. Получены ответы на поставленные вопросы.