ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Чебоксаров Д. В.
Пользователь: cheboksarovdv
Дата подписания: 05.07.2021

Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 01.07.2020 №084-2086

Практика Учебная практика
для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Уровень бакалавр **Тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Технология машиностроения
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Технология производства машин

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1000

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Плаксин А. В.
Пользователь: plaksinav
Дата подписания: 17.06.2021

А. В. Плаксин

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Плаксин А. В.
Пользователь: plaksinav
Дата подписания: 17.06.2021

А. В. Плаксин

Миасс

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков, компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности

Задачи практики

• углубление, систематизация и закрепление знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий в университете;
• подготовка к осознанному изучению последующих дисциплин профессионального цикла;
• приобретение первичных профессиональных умений и навыков;
• знакомство с машиностроительным предприятием, получение общих представлений о работе предприятия, о выпуске продукции и производственных процессах.

Краткое содержание практики

В период учебной практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, охватывающее вопросы технологических процессов механообработки несложных деталей типа втулок, кронштейнов, фланцев, валов, шкивов и т. п. Задание выдается руководителем практики от университета по согласованию с руководителем практики от предприятия.
Во время прохождения практики студент должен:
– ознакомиться со структурой предприятия и цеха, выпускаемой продукцией;
– ознакомиться с технологическим процессом обработки на металлорежущих станках одной из детали;
– ознакомиться с методами обработки резанием: точение, фрезерование, обработка осевым инструментом, шлифование;
– ознакомиться с различными типами металлорежущего оборудования;

– ознакомиться с режущим инструментом следующих типов: резцы, фрезы, сверла, зенкеры, развертки, шлифовальные круги;
– ознакомиться с мерительным инструментом;
– ознакомиться с технологическим процессом сборки;
– освоить одну из технологических операций, работая на рабочем месте;
– составить отчет по практике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: правила коммуникации при межличностном и межкультурном общении.
	Уметь: работать в команде, выполнять требования производственной дисциплины.
	Владеть: навыками выполнения производственных заданий.
ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: структуру машиностроительного предприятия, основные этапы производственных процессов машиностроительного предприятия, виды выпускаемой продукции, основные типы оборудования, методы и средства контроля качества продукции, технику безопасности.
	Уметь: собирать и систематизировать информацию.
	Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать:особенности организации рабочих мест
	Уметь:пользоваться мерительными инструментами
	Владеть:навыками управления
ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	Знать:основные виды конструкторской и технологической документации на производстве.
	Уметь:снимать эскизы; читать, выполнять чертежи и другую конструкторскую и технологическую документацию.

учетом основных требований информационной безопасности	Владеть:навыками выполнения производственных заданий по оформлению текстовых и графических документов с помощью средств информационных технологий.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.17 Введение в направление подготовки	ДВ.1.11.01 Процессы и операции формообразования Б.1.18 Материаловедение Б.1.11 Технологические процессы в машиностроении

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.17 Введение в направление подготовки	Знать: Структуру машиностроительного предприятия и цеха. Основные понятия, термины и определения своей будущей профессии. Уметь: Пользоваться библиотечным фондом.

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 41 по 44

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	6	Организационное собрание
2	Основной этап	160	Проверка дневника практики
3	Отчетный этап	50	Защита отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов

1.1	Выдача задания по практике: инструктаж ответственного за практику о целях, задачах, порядке и местах прохождения практики, порядке получения пропусков, объеме, содержании и времени представления отчетов по практике, безопасности жизнедеятельности при прохождении практики	2
1.2	Трудоустройство: оформление пропусков, инструктаж по охране труда по техники безопасности на предприятии, распределение по рабочим местам; встреча с руководителем практики от предприятия.	4
2.1	Экскурсии: ознакомление со структурой и основными цехами завода – заготовительными, механическими, сборочными, термическим, инструментальным.	10
2.2	Овладение профессиональными навыками работы на металлорежущих станках (п/а) или выполнения сборочных операций	80
2.3	Выполнение индивидуального задания. Индивидуальное задание охватывает вопросы технологических процессов механообработки несложных деталей типа втулок, кронштейнов, фланцев, валов, шкивов и т. п. Задание выдается руководителем практики от университета по согласованию с руководителем практики от предприятия. Во время прохождения практики студент должен – ознакомиться со структурой предприятия и цеха, выпускаемой продукцией; – ознакомиться с технологическим процессом обработки на металлорежущих станках детали в соответствии с заданием; – ознакомиться с методами обработки резанием: точение, фрезерование, обработка осевым инструментом, шлифование, нарезание резьбы; при изучении методов обработки особое внимание уделяется следующим вопросам: назначение и возможности метода, используемое оборудование, применяемый инструмент, оснастка для установки и закрепления детали, оснастка для закрепления инструмента, контроль параметров точности обработки, техника безопасности при выполнении операции. – ознакомиться с различными типами металлорежущего оборудования; – ознакомиться с режущим инструментом следующих типов: резцы, фрезы, сверла, зенкеры, развертки, шлифовальные круги; – ознакомиться с мерительным инструментом; – ознакомиться с технологическим процессом сборки.	70
3.1	Оформление отчета по практике. Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, оформление отчета по практике и получение отзыва руководителя практики от завода. Содержание отчета: 1. Общие сведения о машиностроительном предприятии, его структуре, продукции, перспективах развития. 2. Общие сведения о цехе, его структуре, выпускаемых деталях и сборочных узлах. 3. Характеристика рабочего места. 4. Описание выполняемой операции, применяемого оборудования, режущего и мерительного инструмента, закрепления детали и инструмента, применяемых приспособлений, техники безопасности (описание дополняется	48

	эскизами). 5. Описание маршрутного технологического процесса детали, указанной в задании.	
3.2	Защита отчета по практике	2

7. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:
- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.
Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 25.05.2016 №2.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	дифференцированный зачет
Отчетный этап	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Защита отчета по практике
Все разделы	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	дифференцированный зачет
Основной этап	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления	Проверка дневника практики

	машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	
Отчетный этап	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Защита отчета по практике
Подготовительный этап	ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Организационное собрание
Все разделы	ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	дифференцированный зачет
Все разделы	ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	дифференцированный зачет
Основной этап	ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Проверка дневника практики

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Организационное собрание	Перед началом практики преподаватель, ответственный за практику, проводит организационное собрание,	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %

	контролирует присутствие студентов на собрании и далее их трудоустройство на предприятие. Мероприятие оценивается в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 3 балла - Наличие у студента всех необходимых документов и индивидуального задания, своевременное трудоустройство на предприятие. 2 балла - Отсутствие у студентов каких либо необходимых документов или несвоевременное трудоустройство. 1 балл - Не своевременное трудоустройство и оформление необходимых документов. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита отчета по практике	Защита отчета по практике выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных выводах, принятых в процессе прохождения практики, и отвечает по билету, состоящему из двух вопросов, перед членами комиссии. Содержание отчета 1. Общие сведения о машиностроительном предприятии, его структуре, продукции, перспективах развития. 2. Общие сведения о цехе, его структуре, выпускаемых деталях и сборочных узлах. 3. Характеристика рабочего места. 4. Описание выполняемой операции, применяемого оборудования, режущего и мерительного инструмента, закрепления детали и инструмента, применяемых приспособлений, техники безопасности (описание дополняется эскизами). 5.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

	Описание маршрутного технологического процесса детали, указанной в задании. Ответ по каждому разделу и на вопросы оценивается по трехбалльной системе системе. Весовой коэффициент - 1 3 балла - Ответ о разделу дан в полном объеме и хорошо оформлен в отчете. 2 балла - Ответ по разделу дан не полно либо и не достаточно хорошо оформлен в отчете. 1 балл - В ответе по разделу возникли затруднения. либо раздел плохо освещен в отчете.	
дифференцированный зачет	На зачет предоставляются: 1. Дневник практики, в т.ч. содержащий индивидуальное задание обучающегося. 2. Отзыв руководителя практики от организации, в которой обучающийся проходил практику. 3. Отчет о прохождении практики. Итоговая оценка выставляется в соответствии с баллами полученными за пройденные студентом контрольные мероприятия в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85…100 %. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75…84 %. Удовлетворительно: Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60…74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0…59 %.
Проверка дневника практики	В течении практики студент предоставляет на проверку дневник практики, в котором в соответствии с календарным графиком прохождения практики проверяется своевременное выполнение заданий и соответствующее заполнение разделов дневника. Мероприятие оценивается в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) 3 балла - этап	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

	практики пройден своевременно, задание выполнено в полном объеме. 2 балла - этап практики пройден своевременно, либо задание выполнено с недочетами. 1 балл - этап практики пройден не своевременно или задание выполнено не в полном объеме. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1.2 Установка заготовок. Применяемые приспособления: патроны, центра, люнет, хомутик, их устройство и назначение.
• Ознакомиться с технологическим процессом механообработки кронштейна.
4.2 Установка заготовок. Применяемые приспособления, их устройство и назначение.
• Ознакомиться с технологическим процессом механообработки втулки.
2.7 Виды обработки, выполняемой на фрезерном станке.
– ознакомиться с методами обработки резанием: точение, фрезерование, обработка осевым инструментом, шлифование, нарезание резьбы; при изучении методов обработки особое внимание уделяется следующим вопросам: назначение и возможности метода, используемое оборудование, применяемый инструмент, оснастка для установки и закрепления детали, оснастка для закрепления инструмента, контроль параметров точности обработки, техника безопасности при выполнении операции.
4. Обработка на шлифовальных станках:
3. Обработка на сверлильных станках:
• Ознакомиться с технологическим процессом механообработки шкива.
2.4 Классификация фрез.
1.5 Материалы режущей части. Классификация.
• Ознакомиться с технологическим процессом механообработки вала.
2.1 Классификация станков фрезерной группы. Основные узлы станка, назначение и устройство.
2.2 Установка заготовок. Применяемые приспособления, их устройство и назначение.
Индивидуальное задание охватывает вопросы технологических процессов механообработки несложных деталей типа втулок, кронштейнов, фланцев, валов, шкивов и т. п. Задание выдается руководителем практики от университета по согласованию с руководителем практики от предприятия.
1.3 Правила установки резцов на станке.
4.1 Классификация шлифовальных станков. Основные узлы станка, назначение и устройство.
• Ознакомиться с технологическим процессом механообработки фланца.
– ознакомиться с мерительным инструментом;
2.5 Материалы режущей части фрез. Классификация.

1.4 Классификация резцов.
– ознакомиться с режущим инструментом следующих типов: резцы, фрезы, сверла, зенкеры, развертки, шлифовальные круги;
3.6 Конструктивные элементы сверла
2. Обработка на фрезерных станках:
3.7 Виды обработки, выполняемой на сверлильном станке.
1.7 Виды обработки, выполняемой на токарном станке.
– ознакомиться со структурой предприятия и цеха, выпускаемой продукцией;
4.5 Виды обработки, выполняемой на шлифовальных станках.
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
– ознакомиться с технологическим процессом сборки.
– ознакомиться с различными типами металлорежущего оборудования;
2.3 Правила установки фрез на станке.
– ознакомиться с технологическим процессом обработки на металлорежущих станках детали в соответствии с заданием;
2.6 Конструктивные элементы фрез
3.2 Установка заготовок. Применяемые приспособления, их устройство и назначение.
4.3 Правила установки шлифовальных кругов на станке.
3.3 Правила установки осевого инструмента на станке.
3.1 Классификация станков сверлильной группы. Основные узлы станка, назначение и устройство.
1.1 Классификация станков токарной группы. Основные узлы станка, назначение и устройство.
1.6 Конструктивные элементы резцов
3.4 Классификация осевого инструмента.
Во время прохождения практики студент должен
• Ознакомиться с технологическим процессом механообработки крышки.
4.4 Классификация шлифовальных кругов.
1. Обработка на станках токарной группы:
3.5 Материалы режущей части инструмента. Классификация.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Технология конструкционных материалов: учебное пособие /А.Г. Схиртладзе, В.Б. Моисеев, В.А. Скрябин, В.П. Борискин. - 4-е изд., стер. - Старый Оскол: ТНТ,2013. - 360 с.

б) дополнительная литература:

1. Технология конструкционных материалов : учебник для студентов машиностроительных спец. вузов / А. М. Дальский, Т. М. Барсукова, А. Ф. Вязов и др. ; под общ. ред. А. М. Дальского. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : Машиностроение, 2005

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Методические указания к проведению производственных практик по направлению подготовки 15.03.03 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"	Учебно-методические материалы кафедры	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
АО "Автомобильный завод "УРАЛ"		Металлорежущие станки токарной, фрезерной, сверлильной, шлифовальной групп. Комплект режущего и мерительного инструмента, технологической оснастки
Кафедра Технология производства машин филиала ЮУрГУ в г.Миасс	456304, Миасс, Калинина, 37	УПК. Металлорежущие станки токарной, фрезерной, сверлильной, шлифовальной групп. Комплект режущего и мерительного инструмента, технологической оснастки