

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Механико-технологический

В. И. Гузеев
25.07.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 17.10.2017 №007-03-0242

Практика Производственная практика
для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Уровень бакалавр **Тип программы** Прикладной бакалавриат
профиль подготовки Технология машиностроения
форма обучения очная
кафедра-разработчик Техника и технология

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.
(ученая степень, ученое звание)

23.06.2017
(подпись)

А. В. Прохоров

Разработчик программы,
старший преподаватель
(ученая степень, ученое звание,
должность)

23.06.2017
(подпись)

Л. А. Силаева

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Получение практических навыков в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

Получение знаний в области технологической подготовки производства изготовления деталей и машин, овладение методами и организацией труда технолога и технологических подразделений предприятий.

Задачи практики

Анализ производственной деятельности предприятия; изучение и анализ производственных и технологических процессов в основном и вспомогательном производствах; изучение работы оборудования, а также его технологических возможностей; изучение средств автоматизированной подготовки производства.

Краткое содержание практики

Правовое положение мастера; организация работы мастера; учеба мастеров; советы мастеров; функциональные обязанности старшего мастера, плановика, распределителя работ, бригадира; основные направления повышения эффективности производства; нормирование труда рабочих; тарифная система оплаты труда; виды производства по серийности выпуска продукции; планирование производства; экономические показатели участка; контроль качества продукции; виды дефектов отливок и их исправление; оформление проверенной продукции; порядок приема на работу; ответственность мастера за охрану труда и технику безопасности, действия его при несчастном случае.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП	Планируемые результаты обучения при
------------------------------------	-------------------------------------

ВО (компетенции)	прохождении практики (ЗУНы)
ПК-6 способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	Знать: Средства конструкторско-технологического оснащения; планировку и организацию рабочих мест; организацию транспортного цикла заготовок, деталей в процессе их изготовления;
	Уметь: Анализировать конструкторскую и технологическую документацию; выбирать и использовать режущий, вспомогательный и мерительный инструмент
	Владеть: Основными навыками оформления технологической документации; методами и инструментами операционного и окончательного контроля изделий
ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: Технологическую подготовку производства изготовления деталей и машин, методы организации труда технолога и технологических подразделений предприятий. Основные направления повышения эффективности производства; нормирование труда рабочих; тарифная система оплаты труда; виды производства по серийности выпуска продукции; планирование производства; экономические показатели участка; контроль качества продукции; виды дефектов отливок и их исправление; оформление проверенной продукции Уметь: Формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки; выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; разрабатывать принципиальные схемы стандартизации и сертификации, методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации; разрабатывать

	методики выполнения измерений и контроля; методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; методы расчета экономической эффективности работ по стандартизации и сертификации; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям Владеть: Навыками выбора материалов и назначения их обработки; навыками измерения износа, твердости и шероховатости поверхностей;
--	--

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.11 Технологические процессы в машиностроении	В.1.11 Оборудование автоматизированных производств
В.1.10 Метрология, стандартизация и сертификация	Б.1.14 Детали машин и основы конструирования
Б.1.12 Сопротивление материалов	В.1.12 Режущий инструмент

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

Дисциплина	Требования
Б.1.12 Сопротивление материалов	Основные модели механики и границы их применения (модели материала, формы, сил, отказов)
В.1.10 Метрология, стандартизация и сертификация	Построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения; правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества, жизненный цикл; материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки;
Б.1.11 Технологические процессы в машиностроении	Содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства; задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений;

	состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения;
--	--

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 47

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	2	Проверка дневника по практике
2	Основной	210	Проверка отчета по практике
3	Отчетный	4	Проверка дневника и отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Получение задания, оформление режимных документов для посещения предприятия: пропуска, прохождение инструктажа по ТБ	2
2.1	Правовое положение мастера;	5
2.1	Организация работы мастера;	5
2.1	Функциональные обязанности старшего мастера	5
2.1	Обязанности плановика, распределителя работ, бригадира	10
2.2	Основные направления повышения эффективности производства;	20
2.3	Нормирование труда рабочих;	10
2.3	Тарифная система оплаты труда	10
2.4	Виды производства по серийности выпуска продукции	10
2.4	Планирование производства	10
2.4	Экономические показатели участка	10
2.5	контроль качества продукции	20
2.1	Учеба мастеров	5
2.5	Виды дефектов отливок и их исправление;	20
2.5	Оформление проверенной продукции	20
2.6	Порядок приема на работу	20
2.7	Ответственность мастера за охрану труда и технику безопасности	20

2.8	Действия мастера при несчастном случае	10
3	Оформление результатов прохождения практики в виде отчета. Защита отчета	4

7. Формы отчетности по практике

По окончании 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 10.04.2017 №6.

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

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-6 способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	Дифференцированный зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Дифференцированный зачет	В последний день практики проводится защита результатов практики. На защиту студент предоставляет: 1. Задание на практику. 2. Отчёт в печатном виде, содержащий выполненную работу и соответствующие выводы, заключения и иллюстрации. 3. Отзыв руководителя производственной практики с предварительной оценкой. Защита производственной практики выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На защите студент коротко (до 10 мин) докладывает об основных результатах.	Отлично: производственную практику, которая полностью соответствует заданию, отчёт имеет логичное, последовательное изложение с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При защите студент отвечает на все поставленные вопросы, свободно оперирует результатами практики, вносит обоснованные Хорошо: производственную практику, которая полностью соответствует заданию, отчёт имеет грамотно изложенные результаты, представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. При защите студент отвечает на 70% заданных вопросов, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений. Удовлетворительно: производственную практику, которая не полностью соответствует заданию, отчёт базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения. При защите студент отвечает на менее чем 70% вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

		Неудовлетворительно: производственную практику, которая не соответствует заданию, отчёт не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в рабочей программе дисциплины. В отчёте нет выводов и предложений либо они носят декларативный характер. При защите работы студент отвечает меньше 50% поставленных вопросов, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При прохождении практики студент получал замечания о неполном соответствии требованиям практики
--	--	--

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Сравнение технологических процессов обработки деталей, выполняемых на различном оборудовании.
2. Анализ современных конструкций режущих инструментов различных производителей
3. Сравнительный анализ конструкций технологической оснастки различных производителей

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Кулыгин, В. Л. Основы технологии машиностроения [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Технология, оборудование и автоматизация машиностр. пр-в" и специальности "Технология машиностроения" направления "Конструктор.-технол. обеспечение машиностр. пр-в" В. Л. Кулыгин, И. А. Кулыгина. - М.: БАСТЕТ, 2011. - 166, [1] с. ил., табл. 22 см
2. Кулыгин, В. Л. Технология машиностроения [Текст] Ч. 1 учеб. пособие для вузов по специальности "Технология машиностроения" направления "Конструктор.-технол. обеспечение машиностр. пр-в" В. Л. Кулыгин, В. И. Гузеев, И. А. Кулыгина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 92, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Попова, А. В. Технологические процессы в машиностроении [Текст] метод. указания по изучению дисциплины для направления 151900.62 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в" А. В. Попова ; под ред. Д. В. Ардашева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Кыштым. фил., Каф. Технология обраб. материалов ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 32, [1] с. ил.
2. Суворова, Н. Н. Основы технологии машиностроения [Текст] метод. указания по направлению 15.03.05 (151900.62) "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" Н. Н. Суворова ; под ред. Д. В. Ардашева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Кыштым. фил., Каф. Технология обработки материалов ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 22, [1] с. ил. электрон. версия
3. Суворова, Н. Н. Технология машиностроения [Текст] метод. указания к произв. практике по направлению 151900.62 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в" Н. Н. Суворова, В. В. Ахлюстина ; под ред. Д. В. Ардашева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Кыштым. фил., Каф. Технология обработки материалов ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 18, [2] с. электрон. версия

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Проектирование технологических операций [Электронный ресурс]: контрол. работы по технологии машиностроения / С.А. Фадюшин, Д.Ю. Пименов; Под ред. В.И. Гузеева

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Технология машиностроения: метод. указания к произв. практике по направлению 151900.62 «Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в» / Н.Н. Суворова, В.В. Ахлюстина; под ред. Д.В. Ардашева	eLIBRARY.RU	Интернет / Свободный

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:

Нет

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО "Уралэлектрофольга"	456870, Челябинская обл., г.Кыштым, ул.Возмездия, д.33	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
ФГУП Производственное Объединение Маяк г. Озерск	456780, Челябинская обл., г.Озерск, пр.Ленина, д.31	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
ООО "Уфалейский завод металлургического машиностроения"	456870, г. В. Уфалей, ул. Ленина, д 129	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
ЗАО "Кыштымский медеэлектролитный завод"	456870, г. Кыштым, П. - Коммуны, 2	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
ОАО "Радиозавод" г. Кыштым	456870, г. Кыштым, Ленина, 50	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
АО "Кыштымское машиностроительное объединение"	456870, Кыштым, Кооперативная, 2	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
АО Челябинский электрометаллургический комбинат	454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 80-п	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные

		компьютеры.
АО "Челябинский радиозавод "Полет"	454080, Челябинск, ул. Тернопольская, 6	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
АО "Электромашина"	454129, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, 21	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.
ООО "Челябинский тракторный завод-Уралтрак"	454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент, конструкторско-технологическая документация, персональные компьютеры.