Приложение III.ПП.03
к программе СПО по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина
Нижнетагильский технологический институт (филиал)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03837B8D005FAE54A445B13ABE3992677B
Владелец: ФГАОУ ВО "УРФУ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА", УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, УРФУ, УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА
Действителен: с 21.03.2022 до 19.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(по профилю специальности)

ПМ 03 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ

2021 г.

Рабочая программа производственной практикиразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 18 апреля 2014 г № 350 укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Тулин Д.Н., мастер производственного обучения

Программа обсуждена и ободрена на заседании цикловой комиссии машиностроение итехнологии материаловот 23.03.22 протокол № 3

Председатель ЦК _____ И.В. Семухина
(подпись)

Программа рассмотрена и ободрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 3 Председатель Методического Совета _____

«30» 03 2022г. Е.В. Гильдерман

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПМ 03«РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.04 Специальные машины и устройства (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК3.1Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.

ПК3.2Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.

ПК3.3Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов с оформлением соответствующей технической документации.

ПК3.4Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.

ПК3.5Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения;
- проектирования специальной технологической оснастки;
- подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки;
- расчета (назначения) режимов обработки и норм времени;
- оформления технической документации;

уметь:

в соответствии с требованиями ФГОС СПО		в соответствии с требованиями корпоративного профессионального стандартаАО «НПК «УВЗ» «Технолог»	
У1.	Рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов	У10.	Оценивать конструкцию детали или сборочных единиц на технологичность
У2.	Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку	У11.	Выбирать способ получения заготовки
У3.	Использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки,	У12.	Определять необходимые параметры заготовок
У4.	оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и	У13.	Выбирать методику расчета параметров заготовки
У5.	испытаний	У14.	Читать и анализировать чертеж детали и определять требуемое качество поверхностей детали при обработке заготовки
У6.	Использовать справочно-нормативную литературу Определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую	У15.	Устанавливать соответствие параметров заготовки требованиям к параметрам готового изделия и особенностям проектируемого

У7.	эффективность		технологического процесса
У8.	Использовать техническую терминологию на иностранном языке	У16.	Определять поверхности базирования или базовые составные части изделия на основе методики выбора технологических баз и классификатора способов базирования
У9.	Применять рациональные методы нормирования труда Внедрять оптимальные нормы труда Использовать передовой опыт по внедрению оптимальных норм труда	У17.	Определять по чертежу детали или сборки точность обработки поверхности
		У18.	Определять оптимальные виды обработки для обеспечения заданных показателей качества поверхности
			Определять последовательности переходов в операции в соответствии с требованиями ЕСТД
		У19.	Выбирать средства технологического оснащения операции
		У20.	Подбирать необходимое технологическое оборудование, инструменты и оснастку в соответствии с особенностями технологического процесса
		У21.	Выбирать режимы резания
			Определять технически обоснованные нормы на продолжительность выполнения операций и расход материалов
		У22.	Устанавливать соответствие
		У23.	оформления разработанных документов требованиям ЕСКД
		У24.	

В результате освоения модуля обучающийся должен **знать:**

в соответствии с требованиями ФГОС СПО	в соответствии с требованиями корпоративного профессионального стандартаАО «НПК «УВЗ» «Технолог»
	31. Особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементов
	32. Специальные методы обработки деталей систем вооружения
	33. Особенности специального оборудования и технологической оснастки
	34. Виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей систем вооружения
	35. Технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли
	36. Условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки
	37. Виды технологического оснащения станков и их технологические возможности
	38. Виды норм труда
	39. Методы нормирования труда
	310. Организационную структуру управления организацией, назначение отделов и служб и их взаимодействие
	311. Задачи и структуру нормировочной службы
	312. Методику проведения нормировочных работ
	313. Правила пересмотра норм времени и выработки
	314. Методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки;
	315. Порядок тарификационных работ и документацию для них.
	316. Конструктивные особенности и технические характеристики изготавливаемого изделия, требования к готовой продукции
	317. Технические требования к сырью, материалам
	318. Правила и методики расчета заготовок
	319. Методика выбора технологических баз
	320. Классификатор способов базирования
	321. Методика оценки точности закрепления
	322. Правила и порядок разработки и оформления технической документации на предприятии
	323. Устройство, технические характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования разного типа
	324. Требования ЕСКД, ЕСТД к оформлению комплекта технологической документации
	325. Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости.
	326. Устройство, технические характеристики средств механизации и автоматизации
	327. Виды, назначение и правила применения технологической оснастки
	328. Виды работ в технологическом процессе и соответствующие им нормы времени
	329. Принципы и правила разработки норм времени на разные виды работ
	330. Типовые технологические процессы
	331. Условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки
	332. Виды технологического оснащения станков и их технологические возможности

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Объем работ, час
ПК 3.1.	Разработать технологический процесс производства систем вооружения.	20
ПК 3.2.	Выбрать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения	6
ПК 3.3.	Спроектировать специальную технологическую оснастку для технологических процессов с оформлением соответствующей технической документации	20
ПК 3.4.	Назначить и рассчитать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.	14
ПК 3.5.	Оформить комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения	12
	Итого	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практикапроводится концентрированов рамках профессионального модуля 03.

Программа производственной практики реализуется наАО Уралвагонзаводе в цехах механосборочного производства.

По окончании практики обучающийся должен предъявить отчет о прохождении практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

ГОСТы:

1 ГОСТ 14.311-75. ЕСТПП. Правила разработки рабочих технологических процессов. М.: Издательство стандартов, 1975. – 5 с.

2 ГОСТ 21495–76. Базирование и базы в машиностроении. Термины и определения. М.: Издательство стандартов, 1982. – 7 с.

3 ГОСТ 3.1107-81. ЕСТД. Опоры, зажимы и установочные устройства. Графические обозначения. М.: Издательство стандартов, 1982. – 12 с.

4 ГОСТ 3.1109-82. ЕСТД. Термины и определения. Основные понятия. М.: Издательство стандартов, 1983.-12с.

5 ГОСТ 3.1128-93. ЕСТД. Общие правила выполнения графических технологических документов. Минск.: Издательство стандартов, 1994. –29 с.

6 ГОСТ 3.1702-79. ЕСТД. Правила записи технологических переходов. Обработки резанием. М.: Издательство стандартов, 1980. – 35 с.

7 Классификатор технологических операций машиностроения и приборостроения 1 85 151. М.: Издательство стандартов. 1987 – 72 с.

8 Классификатор технологических переходов машиностроения и приборостроения 1 89 187. М.: Издательство стандартов. 1991 – 117 с.

Учебники:

1. Вороненко В.П., Схиртладзе А.Г. Брюханов В.Н. Машиностроительное производство: Учебник для сред. спец. учеб. заведений / Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. школа, Издательский центр «Академия», 2001. – 304 с.: ил.
2. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: учебник для СПО. – М.: Академия,2015г.
3. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для среднего профессионального образования. – М..: Академия, 2014г.
4. Зайцев С.А. Допуски и посадки: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М..: Академия,2014г.
5. Ильянков А.И. Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование: Учебное пособие для СПО. – М.: Академия2015г.
6. Клепиков В.В. Технология машиностроения: учебник / В.В.Клепиков, А.Н. Бодров – 2-е изд., испр. и доп.- М.: Форум, 2008. -864 с.
7. Воробьева, Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Воробьева, И.В. Муравьева. — Электрон.дан. — Москва: МИСИС, 2015. — 108 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69774. —Загл. с экрана.
8. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений: Учебник для студентов вузов. - М.: Машиностроение, 1983г.
9. Лепешкин А.В., Михайлин А.А. Гидравлические и пневматические системы: Учебник для среднего профессионального образования/Под ред. проф. Ю.А. Беленкова. – М.: Академия,2004г.
10. Авраамова, Т.М. Металлорежущие станки. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / Т.М. Авраамова, В.В. Бушуев, Л.Я. Гиловой, С.И. Досько; под ред. Бушуева В.В.. — Электрон.дан. — Москва: Машиностроение, 2011. — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3316. — Загл. с экрана.
11. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования/С.А. Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д. Кураков. – М..: Академия,2014г.
12. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов/ Аристов А.И., Карпов Л.И и др.– 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008г.
13. Седель О.Я. Техническое нормирование: учебное пособие для учреждений среднего специального образования по специальностям «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки и инструменты». – Минск: Новое знание, 2008г.–202с.
14. Седель О.Я. Техническое нормирование. Практикум (текст): учебное пособие для учреждений среднего специального образования по специальностям «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки и инструменты». – Минск: Новое знание, 2008г.
15. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учебн. Пособие / В.И. Аверченков и др.; Под общ.ред. В.И. Аверченкова и Е.А. Польского – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2006 – 288с.
16. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Академия,2010г. 2013г.
17. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Б.И.Черпаков. – 4-е изд.,стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.
18. ФельдштейнЕ.Э. ,Корниевич М.А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования. – Минск: Новое знание; М.: Инфра-М,2018г.

Справочники:

1. Справочник технолога-машиностроителя в 2-х томах. / Под ред. Косиловой.- М.: Высшая школа, 1985г.Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х томах. Т.2/Под ред. А. М. Дальского, А. Г. Суслова, А. Г. Косиловой, Р. К. Мещерякова - 5-е изд., перераб. доп. – М.: Машиностроение-1, 2003 - 944 с.: ил.
2. Справочник технолога. Обработка металлов резаньем. /Под ред. Панова А.А. – М.: Машиностроение, 1988г.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя в 3-х томах / Под ред. Жестковой И.Н. - М.: Машиностроение, 2001г.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Аверьянов О.И. Технологическое оборудование. – М.: Профессиональное образование, 2007– 168с.
2. Вереина Л.И. Технологическое оборудование: иллюстрированное учебное пособие для среднего профессионального образования/серия из 36 плакатов. – М.: Академия,2012г.
3. Горошкин А.Е. Приспособления для металлорежущих станков. Справочник. -7-е изд. – М.: Машиностроение,1979г.
4. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: иллюстрированное учебное пособие для среднего профессионального образования/серия из 17 плакатов. – М.: Академия,2012г.
5. Капустин Н.М. Автоматизация машиностроения. – М.: Машиностроение, 2007– 223с.
6. Капустин Н.М. Комплексная автоматизация в машиностроении: Учебник для вузов. – М.: Академия,2005г.
7. Ковшов А.Н. и др. Технология машиностроения: Учебник для вузов. - М.: Машиностроение, 1987г.
8. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений: Учебник для студентов вузов. - М.: Машиностроение, 1983г.
9. Кузнецов Ю.И. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник. - М.: Машиностроение, 1990г.
10. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Инфра М, Форум. 2005 г.
11. Технология машиностроения. В 2-х книгах. Книга 1: Основы технологии машиностроения (текст): учебное пособие для вузов / Э.Л. Жуков, И.И. Козарь, С.Л. Мурашкин и др.; Под ред. С.Л. Мурашкина. – 3-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2003г.
12. Технология машиностроения. В 2-х книгах. Книга 2 : Производство деталей машин (текст): учебное пособие для вузов / Э.Л. Жуков, И.И. Козарь, С.Л. Мурашкин и др.; Под ред. С.Л. Мурашкина. – 3-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2003г.
13. Шурков В.Н. Основы автоматизации производства и промышленные роботы: Учебное пособие для машиностроительных техникумов. – М.: Машиностроение, 1989г.
14. Станочные приспособления. Справочник в 2-х томах /Под ред. Б.Н. Вардашкина, А.А. Шатилова. - М.: Машиностроение ,1984г.

Периодические издания:

1. Журнал «Технология машиностроения»
2. Журнал «Наука и жизнь»
3. Газета «Российская газета»
4. Газета «Областная газета»

Интернет-ресурсы:

1. http://www.twirpx.com/files/machinery/material
2. http://www.bibliotekar.ru/slesar/
3. http://www.chelzavod.ru/
4. http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm
5. http://standard.gost.ru/wps/portal/
6. http://www.mnogostankov.ru/

7. www.atis-ars.ru

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав –наличие соответствующего образования по профилю специальности.

Мастера – наличие соответствующего образования по профилю специальности, наличие 5–6 квалификационного разряда, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Обязательная стажировкана профильных предприятиях (в организациях) не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется преподавателем-руководителемпрактикив процессе выполнения обучающимся работ, а также в форме проверки и оценки защиты отчетов по производственной практике. Документы, оформляемые по результатам практики, приведены в комплекте контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 03.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 1 и 2.

Таблица 1

Контроль и оценивание освоенных профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК3.1Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения	Соответствие принятого методаполучения заготовки серийности производства. Правильность расчета заготовки в соответствии с ГОСТ (ГОСТ 7505-89; ГОСТ 26645-85; ГОСТ 7062-90). Соответствие анализа детали на технологичность в соответствии с ГОСТ 14.201-83, ГОСТ 14.205-83. Соответствие способов обработки поверхностей типовой обработки деталей данного класса.	Посещение мест прохождения практики. Составление аттестационного листа. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам практики.
ПК3.2Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения	Обоснованность выбора оборудования и тех. оснастки. Соответствие оборудования и приспособлений современным тенденциям станкостроения.	
ПК3.3Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации	Рациональность выбора схем базирования в соответствии с ГОСТ 21495-76 и их графическое обозначение в соответствии с ГОСТ 3.1107-81; Соответствие оформления чертежей технологической оснастки требованиям ЕСКД. Соответствие содержания и оформления спецификации ГОСТ 19.202-78.	
ПК3.4Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения	Соответствие расчетов режимов резания и норм времени общемашино-строительным нормативам. Соответствие выбора методики расчета типу технологической операции.	
ПК3.5Оформлять комплект технологической документации на тех. процессы производства систем вооружения	Соответствие оформления комплекта технологической документации ЕСТД.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 2

Контроль и оценивание общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. Участие в олимпиадах конференциях, конкурсах и т.п.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам производственной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовыеметоды решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Своевременность сдачи заданий, отчетов и проч. Выполнение самостоятельной работы при подготовке к различным видам учебной деятельности. Умение рефлексировать, оценивать результаты своей деятельности.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Адекватность отбора и использования информации в профессиональной задаче. Использование различных источников.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий.	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшегообразования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

СОГЛАСОВАНО:

_____
(должность рук-ля практики от предприятия)

_____
(подпись расшифровка)
«____»_____2020г.

УТВЕРЖДАЮ :
Директор техникума
Е.В. Гильдерман_____
«_____»_____2020г.

З А Д А Н ИЕ

На производственную (технологическую) практику

ПМ«03»РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ

По специальности Специальные машины и устройствастудента группы ТО-37902

_____
(фамилия, имя, отчество)

Сроки практики с 09.03.2020 г. по 27.03.2020 г.

Задание на практику, содержание отчета:

1. Знакомство с тех.документацией цеха.
2. Знакомство с отраслевыми стандартами, стандартами предприятия для разработки тех.процесса.
3. Характеристика типа производства цеха, где работаете.
4. Знакомство и содержание заготовительного участка цеха.
5. Расчет заготовки детали, предложенной руководителем по ГОСТ (7505-89 или 2590-2006). Чертеж заготовки в масштабе 1:1 на формате А4 или А3.
6. Знакомство с основными видами отделочных операций в цехе (например: шлифование и т.д).
7. Знакомство с основными видами нарезания зубьев.
8. Знакомство с основными способами закрепления детали в цехе на станках.
9. Составить маршрутныйтех.процесс и оформить его на тех.карте (карта МК ГОСТ 3.1118-82).
10. Выбрать модели станков для обработки данной детали из станочного парка цеха. Указать их назначение и характеристику.
11. Выбрать инструмент для обработки по каталогам ведущих фирм (SANDVIK Coromant, HoffmannGroup, Korloy и т.д.).
12. Назначить режимы резания на 3 разнотипные операции (можно принять по каталогам или рассчитать по учебникам).

Приложение: графические, аудио-, фото, видео-, материалы, наглядные образцы изделия.
(нужное подчеркнуть)

Календарный план

№ п.п.	Содержание работы (раздела)	Срок выполнения
1	Знакомство с тех.документацией цеха.	9.03.2020-10.03.2020
2	Знакомство с отраслевыми стандартами, стандартами предприятия для разработки тех.процесса.	
3	Характеристика типа производства цеха, где работаете.	
4	Знакомство и содержание заготовительного участка цеха.	11.03.2020-12.03.2020
5	Расчет заготовки детали, предложенной руководителем по ГОСТ (7505-89 или 2590-2006). Чертеж заготовки в масштабе 1:1 на формате А4 или А3.	
6	Знакомство с основными видами отделочных операций в цехе.	13.03.2020-16.03.2020
7	Знакомство с основными видами нарезания зубьев.	
8	Знакомство с основными способами закрепления детали в цехе на станках.	17.03.2020
9	Составить маршрутныйтех.процесс и оформить его на тех.карте (карта МК ГОСТ 3.1118-82).	18.03.2020
10	Выбрать модели станков для обработки данной детали из станочного парка цеха. Указать их назначение и характеристику.	19.03.2020
11	Выбрать инструмент для обработки по каталогам ведущих фирм (SANDVIK Coromant, HoffmannGroup, Korloy и т.д.) и в отчете представить их эскизы и маркировку.	20.03.2020-23.03.2020
12	Назначить режимы резания на 3 разнотипные операции (можно принять по каталогам или рассчитать по учебникам).	
13	Оформить эти операции на операционных картах ОК и картах эскизов КЭ (ОК ГОСТ 3.1404-86 и КЭ ГОСТ 3.1105-84)	24.03.2020-25.03.2020
14	Оформить отчет на производственную практику по ПМ 03.	26.03.20-27.03.20

Отчет в объеме_____ листов

Дата выдачи задания 19 г.

Сроки сдачи отчета _____19 г.___

Подпись студента _____/_____

Подпись руководителя практики _____/Д.Н.Тулин

Подпись зав. производственной практикой _____/Е.П.Федотова

ОТЗЫВ

руководителя производственной практики ПП03 от предприятия (организации)

студентов НТМТ НТИ (филиал) УрФУ

Наименование предприятия: _____.

Дата заполнения: «____» _____2020 год.

ФИО и должность составителя отзыва: _____.

ФИО студента: _____группа ТО-37902

Оцените степень приобретения производственного опыта

Приобретен производственный опыт	Да/Нет
ПО1. Разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения. ПО2. Проектирования специальной технологической оснастки. ПО3. Подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки. ПО4. Расчета (назначения) режимов обработки и норм времени. ПО5. Оформления технической документации.	

За период прохождения практики студент:

ознакомился с _____

_____

___

изучил _____

_____

___

приобрел профессиональный опыт _____

_____

___

_____

_____

___

заслуживает оценки

Дата «____» _____ 2020 г.

Представитель предприятия _____/_____/

Подпись Фамилия И.О.

м.п.

Просим оценить уровень подготовки студента по каждому из перечисленных компетенций:
Для каждого из вопросов необходимо отметить «×» нужную клеточку шкалы от низкого до высокого уровня.

Практический опыт:

ПО Разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПО Проектирования специальной технологической оснастки.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПО Подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПО Расчета (назначения) режимов обработки и норм времени.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПО Оформления технической документации.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1 Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК 3.2 Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК 3.3 Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов с оформлением соответствующей технической документации.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК 3.4 Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК 3.5.Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Представитель предприятия _____/_____/

Подпись Фамилия И.О.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.03«РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ»

1. ФИО студента _____

Группа _____

специальность _____

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:

_____

3.Время проведения практики: с _____по _____

4. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

(заполняется руководителем практики от техникума)

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Объем работ, час	Оценка зачтено/ не зачтено
ПК 3.1.	Разработать технологический процесс производства систем вооружения.		
	Выбрать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.		
ПК 3.2.	Спроектировать специальную технологическую оснастку для технологических процессов с оформлением соответствующей технической документации.		
ПК 3.3.	Назначить и рассчитать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.		
ПК 3.4.	Оформить комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения		
ПК 3.5.			
	Итого	72	

5. оценка уровня освоения профессиональных компетенций:

(заполняется руководителем практики от предприятия)

ПК 1.1. Участвовать в разработке конструкторской документации, её оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.

Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

ПК 1.2. Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.

Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

ПК 1.3. Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.

Низкий уровень владения высокий уровень владения

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

Руководитель практики от предприятия (организации) _____ _____

(подпись) *(И.О. Фамилия)*

Руководитель практики от НТМТ _____ _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Оценка работы_____

Руководитель от НТМТ_____

_____

«___»_____20___г.

ОТЧЕТ

по производственной практике

ПМ 03 «РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ»

Руководитель от предприятия/организации _____/ ФИО руководителя

Студент _ / ФИО студента

Специальность (направление подготовки) 15.02.04 Специальные машины и устройства

Группа_____

«____» _____20___ Подпись студента _____

Нижний Тагил,

2019г.

Приложение Д
Ф.99-5

Акционерное общество
«Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод»
имени Ф. Э. Дзержинского»
ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА (99)

ДНЕВНИК учёта занятий при обучении Производственная практика.
(вид обучения)

Цех/отдел _____ Преподаватель _____ Таб.№ _____
(Ф.И.О.)

Дата занятий	Наименование тем программы и содержание занятий	Ф.И.О. слушателей и их посещаемость										Кол-во часов	Подпись преподавателя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

№ п/п	Фамилия, имя, отчество слушателей (полностью)	Разряд	
		до обучения	после обучения
1			
2			
3			
4			

Инженер по подготовке кадров _____ _____
(организатор профессионального обучения) (подпись) (Ф.И.О.)