

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(по профилю специальности)
ПМ 02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕМОНТУ,
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ,
КОНТРОЛЮ И ИСПЫТАНИЯМ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЙ

Рабочая программа производственной практики разработана 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: Бердников С.Э. преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроение и технологии материалов от 12.04.23 протокол № 3

Председатель ЦК


(подпись)

И.В. Семухина

Программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 1 / Председатель Методического Совета В.В. Потанин
«13» 04 2023



СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	стр. 4
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ 02 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕМОНТУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, КОНТРОЛЮ И ИСПЫТАНИЯМ 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 производственной деятельности (ВПД): Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК); ПК 2.1. Осуществлять сборку разборку и техническое обслуживание систем вооружения. ПК 2.2. Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.

ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

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;

в соответствии с требованиями ФГОС СПО		в соответствии с требованиями корпоративного профессионального стандарта АО «НПК «УВЗ» «Технолог»	
У1. Разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем вооружения.	У5. анализировать процесс сборки опытной партии и определять проблемы и противоречия технологического характера;	У5. анализировать процесс сборки опытной партии и определять проблемы и противоречия технологического характера;	У5. анализировать процесс сборки опытной партии и определять проблемы и противоречия технологического характера;
У2. Применять соответствующие методики контроля и испытаний систем вооружения и оборудование.	У6. Оформлять документацию по результатам диагностики и для ремонта.	У6. определять по чертежу детали или сборки точность обработки поверхности;	У6. определять по чертежу детали или сборки точность обработки поверхности;
У3. Оформлять документацию по результатам диагностики и для ремонта.	У7. анализировать замечания нормоконтролера и определять способы их устранения;	У7. анализировать замечания нормоконтролера и определять способы их устранения;	У7. анализировать замечания нормоконтролера и определять способы их устранения;
У4. выполнять работы по техническому обслуживанию систем вооружения;	У8. выполнять работы по техническому обслуживанию систем вооружения;	У8. проводить анализ и подбор требований промышленной безопасности и производственной санитарии к условиям производства;	У8. проводить анализ и подбор требований промышленной безопасности и производственной санитарии к условиям производства;

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

в соответствии с требованиями ФГОС СПО	в соответствии с требованиями корпоративного профессионального стандарта АО «НПК «УВЗ» «Технолог»
--	---

3 1. виды отказов систем, виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;	3 6. техническое описание и инструкции по эксплуатации;
3 2. стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту систем;	3 7. устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования, тестеров, используемых в разных технологических процессах;
3 3. технологию ремонта систем вооружения и обеспечения безопасной эксплуатации их;	3 8. опасные и вредные производственные факторы;
3 4. нормы охраны труда и техники безопасности;	3 9. порядок запуска и остановки системы вентиляции;
3 5. нормы охраны труда и техники безопасности;	3 10. порядок действий в аварийных ситуациях на предприятии;
	3 11. инструкции по охране труда;
	3 12. инструкции по охране труда;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимся 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 2.1.	Осуществлять сборку разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.2.	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
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 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за это ответственность.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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 2.1.	Осуществлять сборку разборку и техническое обслуживание систем вооружения.	10
ПК 2.2.	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.	16
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.	10
	Итого	36

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

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 Производственная практика проводится концентрировано в рамках профессионального модуля 02.
 Программа производственной практики реализуется на АО 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:

1. И.Ю. Лепешинский, Эксплуатация бронетанковой техники: учебник – Москва: ИНФРА –М 2022г.
2. Зорин В.А., Надежность механических систем: учебник – М.:ИНФРА-М, 2018г.

Дополнительные источники:

1. С.Э. Бердников, О.В. Мосиенко. Танкотехническое обеспечение боевых действий войск (сил): Учебное пособие для вузов. – Н. Тагил, РИО НТИ (филиал УрФУ), 2014г.
2. Технология производства гусеничных и колесных машин: Учебное пособие для вузов/ Под ред. Капустина Н.М. – М.: Машиностроение, 1989г.
3. Мосиенко О.В., Кот А.М. Современные образцы подвижных средств технического обслуживания и ремонта: Учебное пособие для вузов. – Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2014г.
4. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / Б.М. Базров. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2007. — 736 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/720>. — Загл. с экрана.
5. Мосиенко, О.В. Современные образцы подвижных средств технического обслуживания и ремонта [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Мосиенко, А.М. Кот. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98965>. — Загл. с экрана.

Интернет – ресурсы:

- www.obj.ru
www.bti.sectra.ru/bgd
www.bezopasnost.edi66.ru
www.novtex.ru/bjd

Периодические издания:

- Газета «Российская газета»
 Газета «Областная газета».

4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 21 стол, 42 стула, доска учебная, лазерный учебный стрелковый тир (экран, проектор стационарный, ноутбук с доступом к информационным ресурсам сети Интернет, 3 шт. оружия, программное обеспечение), УДС Т-90С (Учебный действующий стенд), САЗ Т-72 (модернизированный, стенд автомата зарядания), стенд приводов управления, макеты: «Планетарная коробка передач», «Коробка передач», «Бортовой редуктор в сборе с коробкой передач», «Входной редуктор», «Каток опорный с элементами подвески», переносной проектор, экран, ноутбук.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Технологии производства систем вооружения» и лаборатории «Конструкции и проектирования систем вооружения».

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

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется преподавателем-руководителем практики в 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
ПК3.1.Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения	Соответствие принятого метода получения 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 обработки результатов практики.
ПК3.2.Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения	Обоснованность выбора оборудования и тех. оснастки. Соответствие оборудования и современным тенденциям станкостроения.	

ПК3.3 Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, 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;
ПК3.4 Назначать и рассчитывать режимы оптимальные резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения	Соответствие оформления чертежей технологической оснастки требованиям ЕСКД. Соответствие содержания и оформления спецификации ГОСТ 19.202-78. Соответствие расчетов режимов резания и норм времени общемашино-строительным нормативам. Соответствие выбора методики расчета типу технологической операции.
ПК3.5 Оформлять 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		Формы и методы контроля и оценки
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	
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 типовые методы 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 высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
 Нижнетагильский технологический институт (филиал)
 Нижнетагильский машиностроительный техникум

Календарный план

№	Содержание работы	Срок выполнения
1.	Ознакомление с участками для проведения испытаний, основным оборудованием и выполняемыми на них работами.	
2.	Изучение технологических процессов по сборке узлов ходовой части.	
3.	Изучение технологических процессов по сборке узлов автомата зарядки.	
4.	Изучение технологических процессов по сборке узлов силовой передачи специального изделия.	
5.	Оформление отчета	

СОГЛАСОВАНО: _____
 (подпись, ручка, печать от организации) _____ 202 г.
 (подпись, расшифровка) _____
 « ____ » _____ 202 г.

УТВЕРЖДАЮ :
 Директор техникума

Дата выдачи задания _____
 Сроки сдачи отчета _____
 Подпись студента _____ / _____
 Подпись зав. производственной практикой _____

ЗАДАНИЕ

На производственную (технологическую) практику
ПМ.02 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, технологическому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения.
 студента группы ТО-_____
 По специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

Сроки практики с _____ г. по _____ г.

Задание на практику, содержание отчета:

- определение технического состояния изделия по внешнему осмотру;
- проверка контрольно-измерительных приборов;
- участие в осмотре изделия после контрольного пробега;
- проверка эксплуатационных регулировок;
- дефектация узлов;
- стационарные испытания изделий;
- техническое обслуживание ТО-1;
- техническое обслуживание ТО-2;
- специальные работы по обслуживанию механизмов систем вооружения и средств связи;
- сборка гидромоторизатора, механического подъема кассет;
- сборка автомата зарядки;
- сборка разборка входного редуктора;
- участие в сборке-разборке бортового редуктора, коробки передач;
- сборка башни, опорных катков

Содержание отчета:

Назначение, виды и содержание испытаний, порядок осмотра, основные операции по проверке систем вооружения после проведенных испытаний.
 Работы, выполняемые при техническом обслуживании после пробеговых испытаний.
 Работы, выполняемые при сборке систем вооружения, согласно выданного индивидуального задания, в соответствии с темами дипломных проектов.
 Подбор материала (технологических процессов, чертежей сборочных единиц, деталей, технического описания, инструкции по эксплуатации) для выполнения дипломного проекта.

Приложения: кинематические схемы, составные части и работа узлов и механизмов.
 Техническое описание и инструкция по эксплуатации узлов и механизмов.

ОТЗЫВ

о работе студента НТМТ НТИ (филиал) УрФУ
руководителя производственной практики профессионального модуля 02
от предприятия (организации)

Наименование предприятия _____

ФИО и должность составителя отзыва _____

ФИО студента _____

Оцените степень обретения практического опыта.	Да/Нет
Практический опыт сборки-разборки, диагностики и ремонта систем вооружения;	
соблюдения техники безопасности в работе;	
осуществления контроля процесса изготовления первой детали простой формы;	
осуществления контроля процесса сборки опытной партии узлов и механизмов низкой и средней категории сложности;	
осуществления контроля качества разработанной технологической документации и, при необходимости, вносить изменения по результатам нормоконтроля;	
проведения анализа и подбора требований промышленной безопасности и производственной санитарии к условиям производства.	

За период прохождения практики студент

ознакомился с _____

изучил _____

приобрел профессиональный опыт _____

продемонстрировал умения _____

**Уважаемые руководители практики, просим вас оценить
уровень проявления общих компетенций.**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Низкий уровень владения		высокий уровень владения							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

Низкий уровень владения		высокий уровень владения							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Представитель предприятия _____ /Фамилия И.О./

Представитель предприятия _____ / _____ /

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ИМ 02 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕМОНТУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ,
КОНТРОЛЮ И ИСПЫТАНИЯМ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ»**

1. ФИО студента _____
 Группа _____
 специальность Специальные машины и устройства
 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 2.1	- определение технического состояния изделия по внешнему осмотру.	2	
ПК 2.2	- проверка контрольно-измерительных приборов.	2	
ПК 2.3	участие в осмотре изделия после контрольного пробега;	2	
	- проверка эксплуатационных регуляторов;	8	
	- дефектaria узлов.		
	- стационарные испытания изделий;	6	
	- техническое обслуживание ТО-1;		
	- техническое обслуживание ТО-2.	4	
	- специальные работы по обслуживанию механизмов систем, вооружения и средств связи.	4	
	- сборка гидроамортизатора, механического подьема кассет;		
	- сборка автомата заряжания.	4	
	- участие в сборке-разборке бортового редуктора, коробки передач;	6	
	- сборка башни, опорных катков.		
	- оформить отчет по практике.	2	
	Итого	36	

5. Оценка уровня освоения профессиональных компетенций:
(заполняется руководителем практики от предприятия)
 ПК 2.1. Осуществлять сборку разборку и техническое обслуживание систем вооружения;

Низкий уровень владения		высокий уровень владения							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- ПК 2.2. Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации;

Низкий уровень владения		высокий уровень владения							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

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 _____
(подпись) _____ *(И.О. Фамилия)*

