

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель главного металлурга  
АО «НПК «Уралвагонзавод»  
С.Г. Пономарев  
« 05 » 2019 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

В.В. Потанин

« 09 » 2019 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ 01 «ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПЛАВКИ, ЛИТЬЯ И ПРОИЗВОДСТВА ОТЛИВОК ИЗ ЧЁРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ»

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов

2019 г.

14

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 года № 357 укрупненной группы подготовки 22.00.00 Технологии материалов.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»

Нижнетагильский технологический институт (филиал)

Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик:  Погорелова Нина Александровна, преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроения и технологии материалов от 4.02.19 протокол № 2

Председатель ЦК  И.В. Семухина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 3

«5» 09 2019 г. Председатель Методического Совета

  
Е.В. Гильдерман

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ 01 «Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производство отливок из черных и цветных металлов»**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) «Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производство отливок из черных и цветных металлов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Выбирать исходные материалы для производства отливок

ПК 1.4. Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.

#### **1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики**

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

##### **получить практический опыт:**

ПО 1 выбора исходных материалов для производства отливок;

ПО 4 установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;

##### **уметь:**

-выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;

-устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;

-использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;

##### **знать:**

-литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;

-методы расчёта оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок;

- оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней;
- назначение, конструкцию и принцип действия технологического оборудования литейных цехов;
- общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок;
- функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: 72 часа.**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производство отливок из черных и цветных металлов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1 Выбирать исходные материалы для производства отливок.

ПК 1.4 Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.

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.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственной практике	Объем работ, час
ПК 1.1 ПК 1.4	Выполнение разметки на листовом металле.	5
	Изготовление моделей опок из оцинкованного листа	5
	Изготовление металлических стержней из прутка Ø16 мм.	5
	Изготовление жеребеек.	5
	Изготовление металлических моделей простых конфигураций.	5
	Изготовление внешних и внутренних холодильников.	5
	Изготовление крючков для извлечения модели или её отъёмных частей.	5
	Изготовление трамбовок.	5
	Изготовление ланцетов для отделки форм и стержней.	5
	Изготовление формовочных крючков для отделки и ремонта форм.	5
	Изготовление гладилок.	5
	Изготовление вентиляционных игл для выполнения газоотводных каналов в формах и стержнях.	5
	Изготовление ложечек для отделки и ремонта форм и стержней.	5
	Изготовление ползков для отделки и ремонта форм и стержней.	5
	оформить отчет по практике.	2
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения учебной практики**

Учебная практика проводится концентрировано в рамках профессионального модуля 01.

Программа учебной практики реализуется в учебно-производственных мастерских НТМТ НТИ (филиал) УРФУ.

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. Титов Н.Д., Степанов Ю. А. Технология литейного производства Учебник для машиностроительных техникумов. -3 изд., перераб. и доп. ООО «Издательство «Альянс», 2019.
2. Чернышев Е.А., Евлампиев А.А. Технология литейного производства. ОАО Издательство Высшая школа, 2012
3. Степанов Ю.А., Баландин Г.Ф., Рыбкин В.А. Технология литейного производства: учебник для вузов/Под ред. Ю.А. Степанова. – М.: Машиностроение, 1983г.
4. Титов Н.Д., Степанов Ю.А.. Технология литейного производства: учебник для средних специальных учебных заведений. - М.:Машиностроение, 1983г.

Дополнительная

1. Могилев В.К., Лев О.И. Справочник литейщика. - М.: Машиностроение, 1988г.
2. Сафонов В.Я. Справочник по литейному производству. – М.: Машиностроение, 1985г
3. ГОСТ 3212-92 Модельные комплекты. - (кабинет)

Периодические издания

1. Журнал «Библиотека литейщика»
2. Журнал «Литейщик»
3. Газета «Российская газета»
4. Газета «Областная газета»

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели. Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля, прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется преподавателем-руководителем практики, в процессе выполнения обучающимся работ в УПМ, а также в форме проверки и оценки защиты отчетов по учебной практике. Документы, оформляемые по результатам практики, приведены в комплекте контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 01.

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

Таблица 1- Контроль и оценивание профессиональных компетенций

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Выбирать исходные материалы для производства отливок.	Соответствие выбранных исходных материалов техническим требованиям ГОСТ 2138-91, ГОСТ 3226-93	Составление аттестационного листа. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам учебной практики.
ПК 1.4. Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.	Рационально устанавливать и осуществлять режимы технологических операций изготовления отливок на литейном оборудовании. Правильно выбирать оборудование для производства отливок.	

Таблица 2 - Контроль и оценивание общих компетенций

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Участие в проф. ориентационной деятельности, днях открытых дверей, проведение и участие в тематических классных часах, выступление на конференциях, участие в олимпиадах	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области литейного производства. Своевременность сдачи отчетов, экзаменов и зачетов.	

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области литейного производства	учебной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование компьютерных программ и поиск информации в интернете на официальных и специализированных сайтах.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Успешное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, работодателями в ходе обучения, обеспечивающее качественное выполнение задач. Адекватность ведения диалога с коллегами; соблюдение этических норм.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Установление партнерских психологически комфортных отношений с коллегами, способствующих повышению эффективности труда. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, успешное написание курсовых работ и ВКР.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ новых технологий, нового высокопроизводительного автоматического оборудования.	