#### ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

С. Д. Ваулин

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от 30.06.2021 №084-2937

Практика Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для направления 15.03.01 Машиностроение Уровень бакалавр Тип программы Академический бакалавриат профиль подготовки Обработка материалов давлением форма обучения очная кафедра-разработчик Процессы и машины обработки металлов давлением

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 03.09.2015 № 957

Зав.кафедрой разработчика,

Заектронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборога ПОУПУ (Ожно-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Кому выдан: Стверин О. О. Подкователь: эчествою Цата подписания: 19.01.2022

О. О. Сиверин

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

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборога ПОЖРГУ СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП ПОвлователь: erdakovin [ага подписаны; 19 01 2022

И. Н. Ердаков

## 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

уточнить знания, полученные в процессе теоретического обучения.

#### Задачи практики

изучить особенности оборудования современного технологического комплекса.

## Краткое содержание практики

На начальном этапе студенты оформляют документы для посещения специализированных аудиторий организаций. Проходят необходимый водный инструктаж по технике безопасности. Начинают вести дневник. В период основного этапа бакалавры продолжают вести дневник, изучают особенности оборудования современного технологического комплекса на примерах реального производства. На заключительном этапе студенты систематизируют и обрабатывают собранную информацию, оформляют отчёт о проделанной работе.

# 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП	Планируемые результаты обучения при
ВО (компетенции)	прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-5 способностью решать	Знать: информационно-
стандартные задачи профессиональной	коммуникационные технологии и
деятельности на основе информационной	требований информационной
и библиографической культуры с	безопасности
применением информационно-	Уметь: использовать информационную и
коммуникационных технологий и с	библиографическую культуры с
учетом основных требований	применением информационно-
информационной безопасности	коммуникационных технологий и с

1	
	учетом основных требований
	информационной безопасности
	Владеть: способностью решать
	стандартные задачи профессиональной
	деятельности на основе информационной
	и библиографической культуры с
	применением информационно-
	коммуникационных технологий и с
	учетом основных требований
	информационной безопасности
	Знать: основные методы, способы и
	средства получения, хранения,
ОПУ 2 вначанием сомовин или мото нами	переработки информации
ОПК-3 владением основными методами,	Уметь: получать, хранить и
способами и средствами получения,	перерабатывать информацию
хранения, переработки информации	Владеть: основными методами,
	способами и средствами получения,
	хранения, переработки информации
	Знать: методы изучения научно-
	технической информации, отечественного
	и зарубежного опыта по
	соответствующему профилю подготовки
ПК-1 способностью к систематическому	Уметь: систематически изучать научно-
изучению научно-технической	техническую информацию,
информации, отечественного и	отечественного и зарубежного опыта по
зарубежного опыта по соответствующему	соответствующему профилю подготовки
профилю подготовки	Владеть: способностью к
	систематическому изучению научно-
	технической информации, отечественного
	и зарубежного опыта по
	соответствующему профилю подготовки

## 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.20 Введение в направление	and the same
подготовки	

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

Дисциплина	Требования
ы.1.20 Введение в направление	знать металлургическую терминологию; классификацию рудной базы; элементы обогащения и способы подготовки руд к

·
металлургическому переделу; классификацию
металлургических процессов и аппаратов; знать
основы производства чугуна, стали, тяжелых,
легких, благородных и редких металлов;
уметь определить место металла в промышленной
классификации, определить к какому типу
процессов относятся конкретные
металлургические переделы, определить тип
металлургического агрегата, назвать исходные и
конечные продукты того или иного
металлургического процесса;
владеть основными терминами металлургии.

## 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	оформительский	18	проверка дневника прохождения практики
2	основной	200	проверка дневника прохождения практики
3	отчётный	8	проверка отчёта по практике

## 6. Содержание практики

№ раздела	Наименование или краткое содержание вида работ на	Кол-во
(этапа)	практике	часов
1	Оформление документов для посещения специализированных аудиторий организаций. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ведение дневника практики.	8
2	Сбор фактического материала по оборудованию современного технологического комплекса. Систематизация и обработка информации. Ведение дневника практики.	200
3	Оформление отчёта по практике.	

## 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  $01.09.2020~\text{N}_{2}1.$ 

# 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	
ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		дневник прохождения практики	
отчётный	ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической		
ОПК-3 впалением основными метолами		дифференцированный зачёт	
ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической		отчёт по практике	
ОПК-5 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 зачёт	
ОПК-3 впалением основными метолами		дневник прохождения практики	
оформительский	ОПК-5 способностью пешать стандартные диффере		

	основе информационной и	
	библиографической культуры с	
	применением информационно-	
	коммуникационных технологий и с учетом	
	основных требований информационной	
	безопасности	
	ОПК-5 способностью решать стандартные	
	задачи профессиональной деятельности на	
	основе информационной и	
оформительский	библиографической культуры с	дневник прохождения
оформительский	применением информационно-	практики
	коммуникационных технологий и с учетом	
	основных требований информационной	
	безопасности	
	ОПК-3 владением основными методами,	
основной	способами и средствами получения,	дневник прохождения
	хранения, переработки информации	практики
	ОПК-3 владением основными методами,	πιφφορουν
основной	способами и средствами получения,	дифференцированный
	хранения, переработки информации	зачёт

## 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
дневник прохождения практики	дневника практики выдаются на первой неделе текущего семестра. За две недели в конце семестра студент сдаёт преподавателю дневник на 45 страницах в распечатанном виде. При оценивании результатов мероприятия используется балльнорейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) Максимальное количество баллов - 5 Вес	Отлично: полное соответствие материала дневника практики выданному заданию с печатью и подписями.  Хорошо: полное соответствие материала дневника практики выданному заданию без печати или без подписей.  Удовлетворительно: неполное соответствие материала дневника выданному заданию с печатью или подписями.  Неудовлетворительно: неполное соответствие материала дневника практики выданному заданию с печатью материала дневника практики выданному заданию с печатью или подписями.
отчёт по практике	Вадание на оформление отчёта	Отлично: полное соответствие

по практике выдается на первой неделе текущего семестра. За две недели в концепоследовательное изложение семестра студент сдаёт преподавателю отчёт по практике в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 соответствие отчёта г. № 179.) Максимальное количество баллов - 5. Вес контрольного мероприятия 0,7. последовательное изложение

отчёта выданному заданию, логическое и материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями.

Хорошо: полное соответствие отчёта выданному заданию, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями.

Удовлетворительно: полное выданному заданию, логическое и материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями.

Неудовлетворительно: не соответствие отчёта выданному заданию, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями.

дифференцированный зачёт

Задание на практику выдается в первую неделю семестра. За две недели до окончания семестра студент сдает преподавателю на проверку дневник и отчёт по практике. В %. процессе проверки устанавливается соответствие дневника и отчета по практике

Отлично: Величина рейтинга обучающегося по НИР 85...100 %.

Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по НИР 75...84

Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по НИР 60...74 %.

выданному заданию. Преподаватель выставляет предварительную оценку и допускает студента к защите. В %. последнюю неделю семестра проводится защита отчёта по практике. На защиту студент предоставляет: 1. Развернутое задание. 2. Дневник практики. 3. Отчёт по практике в виде комплекта технической документации или в виде пояснительной записки на 20-25 страницах в отпечатанном виде, содержащий описание работы и соответствующие иллюстрации. Защита отчёта по практике выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных этапах работы, принятых решениях в процессе выполнения исследования, и отвечает на вопросы членов комиссии. При оценивании результатов мероприятия используется балльнорейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: – Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие техническому заданию, в полном объёме. 2 балла – полное соответствие техническому заданию, не в полном объёме. 1 балл – не полное соответствие техническому, не в полном объёме. 0 баллов – не соответствие заданию. – Качество отчёта по практике: 3

балла – отчёт имеет логичное,

Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по НИР 0...59 %

последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями 2 балла – отчёт имеет имеет грамотно изложенный теоретический раздел, в нем представлен достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями 1 балл – отчёт имеет имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения 0 балл – отчёт не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. – Защита отчёта: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность,

показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы 0 баллов — при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки Максимальное количество баллов — 9. Коэффициент мероприятия 1.

#### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Индивидуальное задание выдается студенту на выпускающей кафедре руководителем. Основа задания — сбор и анализ информации по оборудованию современного технологического комплекса.

#### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Печатная учебно-методическая документация

- а) основная литература:
  - 1. Ердаков, И. Н. Организация и методическое планирование эксперимента Текст учеб. пособие по направлению 150400 "Металлургия" И. Н. Ердаков; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Металлургия и литейное пр-во; ЮУрГУ. Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. 87, [1] с. ил.
- б) дополнительная литература:
  - 1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] учеб. пособие для вузов В. Е. Гмурман. 12-е изд. М.: Юрайт, 2014. 478, [1] с. ил.
  - 2. Заляпин, В. И. Математическая статистика [Текст] учеб. пособие В. И. Заляпин, Е. В. Харитонова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. анализ ; ЮУрГУ. Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. 146 с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов по освоению материалов учебной практики

## Электронная учебно-методическая документация

No	Вид	Наименование	Библиографическое описание
----	-----	--------------	----------------------------

	литературы	ресурса в электронной форме	
1		библиотечная	Григорьев, Ю.Д. Методы оптимального планирования эксперимента: линейные модели. [Электронный ресурс] —
	I JI		Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65949 — Загл. с экрана.

## 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения: Нет

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
ОАО "Челябинский механический завод"	454119, г. Челябинск, Копейское шоссе, 38	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
АО "Трубодеталь"	454904, г. Челябинск, ул. Челябинская, 23	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
ОАО "Научно- производственная корпорация "Уралвагонзавод" имени Ф.Э. Дзержинского"	622007, Нижний Тагил, Восточное шоссе, 28	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
ПАО "Челябинский металлургический комбинат"	454047, Челябинск, 2-я Павелецкая, 14	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"	454012, г.Челябинск, Горелова, 12	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
ПАО "Челябинский трубопрокатный завод"	454129, Челябинск, Машиностроителей, 21	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
ПАО "КАМАЗ", г. Набережные Челны	423827, Набережные Челны, пр. Автозаводский, 2	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
Кафедра Процессов и машин обработки металлов давлением	454080, Челябинск, Ленина, 76, а 320	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.

ЮУрГУ		
	454010, г. челяоинск, ул. Енисейская, 52	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.
ПАО "Магнитогорский металлургический комбинат"	433002, Магнитогорск, Ул. Кирова. 1	лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы.