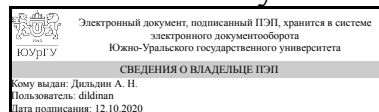


УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
Филиал г. Златоуст



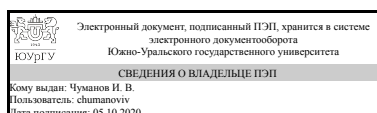
А. Н. Дильдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2577

Практика Учебная практика
для направления 22.03.02 **Металлургия**
Уровень бакалавр **Тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Электрометаллургия стали
форма обучения очная
кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

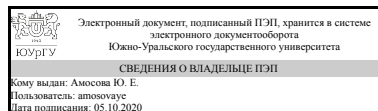
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 **Металлургия**, утверждённым приказом Минобрнауки от 04.12.2015 № 1427

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



И. В. Чуманов

Разработчик программы,
к.пед.н., доцент



Ю. Е. Амосова

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

Получение первичных профессиональных умений и навыков

Задачи практики

1. Ознакомление со структурой и организацией металлургического предприятия;
2. Изучение системы управления металлургическим производством;
3. Изучение мероприятий по технике безопасности на производстве;
4. Сбор материалов для отчета по практике, посещение цехов.

Краткое содержание практики

1. Ознакомление со структурой и организацией металлургического предприятия;
2. Изучение системы управления металлургическим производством;
3. Изучение мероприятий по технике безопасности на производстве;
4. Сбор материалов для отчета по практике, посещение цехов.
5. Написание отчета по практике, содержащего анализ полученной информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ПК-1 способностью к анализу и синтезу	Знать: принципы управления качеством и процессного подхода.
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	Владеть: анализом технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции.
ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знать: принципы построения и использования информационных технологий при решении различных прикладных задач.
	Уметь: использовать информационные средства и технологии на всех необходимых этапах решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	Владеть: навыками работы во всех приложениях MS Office, использования Internet технологий и электронной почты.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.12 Введение в направление подготовки	Б.1.16 Метрология, стандартизация и сертификация

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

Дисциплина	Требования
В.1.12 Введение в направление подготовки	Знать: основные функции и виды металлургического оборудования Уметь: соблюдать технологическую дисциплину; выполнять технологические задачи начального уровня. Владеть: приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

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	Ориентировочный	20	индивидуальная беседа
2	Подготовительный	12	индивидуальная беседа
3	Ознакомительный	30	индивидуальная беседа
4	Основной	100	индивидуальная беседа
5	Заключительный	54	проверка отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Ознакомление со структурой и организацией металлургического предприятия	20
2	Изучение мероприятий по технике безопасности на производстве	12
3	Изучение системы управления металлургическим производством	30
4	Сбор материалов для отчета по практике, посещение цехов.	100
5	Написание отчета по практике, содержащего анализ полученной информации	54

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 15.04.2017 №18.

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
Все разделы	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе	дифзачет

	профессиональной деятельности	
Все разделы	ПК-1 способностью к анализу и синтезу	дифзачет
Ориентировочный	ПК-1 способностью к анализу и синтезу	индивидуальная беседа
Подготовительный	ПК-1 способностью к анализу и синтезу	индивидуальная беседа
Ознакомительный	ПК-1 способностью к анализу и синтезу	индивидуальная беседа
Основной	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	индивидуальная беседа
Заключительный	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	проверка отчета

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
дифзачет	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Оценка является итогом суммирования результатов отзыва с предприятия о прохождении практики: отсутствие - 0 баллов, наличие - 1 балл; содержания дневника по практике: не представлен - 0 баллов, заполнен не полностью - 1 балл, заполнен, но есть замечания - 2 балла, заполнен без замечаний - 3 балла, содержания отчета: не представлен - 0 баллов, оформлен с замечаниями - 1 балл, оформлен без замечаний - 3 балла; защиты отчета на конференции или заседании кафедры; справился со всеми видами запланированных работ и выполнил работу сверх плана, показал очень высокие результаты, проявил исследовательское и творческое отношение к деятельности, проявлял высокую активность (наряду с посещаемостью), глубокие профессиональные интересы, проявил	Отлично: Величина рейтинга обучающегося 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 0...59 %

	<p>самостоятельность и инициативу - 5 баллов; справился со всеми видами запланированных работ, показал высокие результаты, проявил творческое (не всегда, не регулярно) и репродуктивное отношение к деятельности, проявлял активность (наряду с посещаемостью) и заинтересованность, частично проявил самостоятельность и инициативу - 4 балла; справился со всеми видами запланированных работ, показал средние результаты, проявил репродуктивное отношение к деятельности, проявлял активность (наряду с посещаемостью) и заинтересованность, не проявил самостоятельность и инициативу - 3 балла; не справился с индивидуальным планом, цели и задачи практики не были реализованы - 2 балла.</p>	
индивидуальная беседа	<p>Студенту задаются 3 вопроса. Время, отведенное на опрос - 15 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося 85...100 %</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося 75...84 %</p> <p>Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 60...74 %</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 0...59 %</p>
проверка отчета	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильно оформленный отчет соответствует 6 баллам. Частично правильно оформленный отчет соответствует 5-4 баллам. Неправильный оформленный отчет соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося 85...100 %</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося 75...84 %</p> <p>Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 60...74 %</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 0...59 %</p>

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

- 1) Закономерности формирования ультрамелкозернистой структуры, обеспечивающей улучшение свойств углеродистых конструкционных сталей.
- 2) Исследование возможности использования математической модели оценки разнородности конструкционных сталей.
- 3) Исследование структурных особенностей титановых сплавов, подвергнутых пластической деформации.
- 4) Разработка технологии поверхностного упрочнения режущего инструмента методом оксидирования.
- 5) Разработка метода легирования сплавов на основе железа тугоплавкими металлами.
- 6) Разработка технологии и изучение свойств сплавов из порошковых полуфабрикатов.
- 7) Разработка технологии лазерной резки изделий из листового проката.
- 8) Разработка технологий лазерной маркировки инструмента.
- 9) Исследование технологических закономерностей упрочняющей обработки инструментальных сталей.
- 10) Исследование структуры и физико-механических свойств сталей для тонкостенных конструкций внутрикорпусных систем реакторных установок атомной энергетики.
- 11) Разработка режима химико-термической обработки элементов внутрикорпусных устройств из аустенитных коррозионностойких хромоникелевых сталей.
- 12) Разработка технологии химико-термической обработки сталей из среды легкоплавких растворов.
- 13) Исследование структуры металла в зоне термического влияния низколегированных сталей.
- 14) Разработка технологического процесса патинирования изделий декоративно-прикладного искусства, изготовленных из сплавов меди.
- 15) Исследование технологических аспектов обработки поверхности металлических изделий в соответствии с требованиями дизайна.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Воскобойников, В. Г. Общая металлургия [Текст] : учеб. для металлург. специальностей вузов / В. Г. Воскобойников, В. А. Кудрин, А. М. Якушев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Металлургия, 1979. - 487 с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Дюдкин, Д. А. Современная технология производства стали [Текст] / Д. А. Дюдкин, В. В. Кисиленко. - М.: Теплотехник, 2007. - 528 с.: ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Коминов, С.В. Теория и технология металлургии стали: Производство стали / С.В. Коминов, М.П. Ключев; Изд-во: «МИСИС», 2010. - 46 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Рудской, А.И. Теория и технология прокатного производства. [Электронный ресурс] / А.И. Рудской, В.А. Лунев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 528 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/76037 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(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
ПАО "ЧЭМК"	454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 80-п	Доменные печи, кислородные конвертеры, дуговые сталепла-вильные печи, машины непрерывной разливки стали, прокатное оборудование, технологическое и лабораторное оборудование предприятия, макеты и компьютерная техника
АО "Златоустовский машиностроительный завод"	456208, г. Златоуст, Парковый проезд, 1	Технологическое и лабораторное оборудование предприятия, макеты и компьютерная техника
Кафедра Техника и технологии производства	456209, Златоуст,	Макеты и компьютерная техника, оборудование для подготовки образцов

материалов ЮУрГУ в г.Златоуст	Тургенева, 16	металла, металлографического анализа, исследования механических свойств металлических образцов.
ООО "Златоустовский металлургический завод"	456203, г. Златоуст, ул. им. С.М. Кирова, 1	Дуговые сталеплавильные печи, машины непрерывной разливки стали, прокатное оборудование, технологическое и лабораторное оборудование предприятия, макеты и компьютерная техника