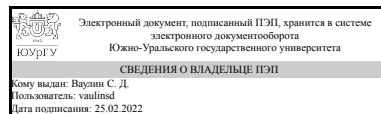


УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Политехнический институт



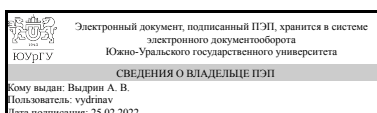
С. Д. Ваулин

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

Практика Производственная практика, преддипломная практика
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

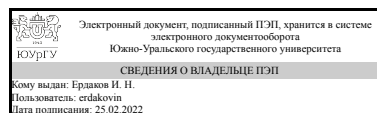
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 03.09.2015 № 957

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



А. В. Выдрин

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



И. Н. Ермаков

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

уточнить знания, полученные в процессе теоретического обучения;
получить профессиональные умения и приобрести опыт профессиональной деятельности в условиях реального производства или лабораториях выпускающей кафедры.

Задачи практики

изучить технологическое оборудование и производственный процесс металлургического цеха;
приобрести опыт работы по специальности.

Краткое содержание практики

На начальном этапе студенты проходят инструктаж по технике безопасности, оформляют документы для прохождения практики на предприятии или в лабораториях выпускающей кафедры. Начинают вести дневник практики. В период основного этапа студенты продолжают вести дневник практики, изучают технологическое оборудование и процесс металлургического цеха, приобретают опыт работы по специальности, систематизируют и обрабатывают собранную информацию. На заключительном этапе студенты оформляют отчёт о проделанной работе.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ПК-16 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных	Знать: мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний,

заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	контролю соблюдения экологической безопасности проводимых работ
	Уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролю соблюдение экологической безопасности проводимых работ
	Владеть: методами профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ
ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	Знать: принципы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования
	Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
	Владеть: методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования.
ОПК-3 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
	Уметь: использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
	Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Уметь: пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеть: методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.20 Введение в направление подготовки Производственная практика, технологическая практика (4 семестр) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (2 семестр)	

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

Дисциплина	Требования
Б.1.20 Введение в направление подготовки	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.
Производственная практика, технологическая практика (4 семестр)	Знать принципы выбора оборудования для осуществления технологических процессов. Уметь выбирать оборудование для осуществления технологических процессов. Владеть способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов.
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных	Знать методы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки. Уметь систематически изучать научно-

умений и навыков научно-исследовательской деятельности (2 семестр)	техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки. Владеть способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.
--	--

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 26

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	4	проверка дневника прохождения практики
2	основной	208	проверка дневника прохождения практики
3	отчётный	4	проверка отчёта по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Производственный инструктаж. Оформление документов для входа на территорию предприятия. Ведение дневника практики.	4
2	Сбор фактического материала о технологическом оборудовании и производственном процессе прокатного цеха. Приобретают опыт работы по специальности. Систематизация и обработка информации. Ведение дневника практики.	208
3	Оформление отчёта по практике.	4

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 01.09.2020 №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
Все разделы	ПК-16 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	проверка отчёта по практике
Все разделы	ПК-16 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	дифференцированный зачёт
Все разделы	ОПК-3 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	проверка отчёта по практике
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	дифференцированный зачёт
Все разделы	ОПК-3 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	проверка дневника прохождения практики
Все разделы	ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	дифференцированный зачёт
Все разделы	ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	проверка отчёта по практике
Все разделы	ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	проверка дневника прохождения практики

Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	проверка отчёта по практике
Все разделы	ОПК-3 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	дифференцированный зачёт

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
дифференцированный зачёт	Задание на оформление отчёта по практике выдается на первой неделе текущего семестра. За две недели в конце 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 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне	Отлично: Величина рейтинга обучающегося по практике 85...100 %. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по практике 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 60...74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося 0...59 %.

	<p>обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>	
<p>проверка дневника прохождения практики</p>	<p>Задания на оформление дневника практики выдаются на первой неделе текущего семестра. За две недели в конце семестра студент сдаёт преподавателю дневник на 4...5 страницах в распечатанном виде. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие материала дневника практики выданному заданию с печатью и подписями, 4 балла - полное соответствие материала дневника практики выданному заданию без печати или без подписей; 3 балла - неполное соответствие материала дневника практики выданному заданию с</p>	<p>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>

	<p>печатью или подписями, 2 балла - неполное соответствие материала дневника практики выданному заданию с печатью или подписями , 1 балла - неполное соответствие материала дневника практики выданному заданию без печати и подписей; 0 баллов - не соответствие материала дневника практики выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>	
<p>проверка отчёта по практике</p>	<p>Задания на оформление дневника практики выдаются на первой неделе текущего семестра. За две недели в конце семестра студент сдаёт преподавателю дневник на 4...5 страницах в распечатанном виде. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие материала дневника практики выданному заданию с печатью и подписями, 4 балла - полное соответствие материала дневника практики выданному заданию без печати или без подписей; 3 балла - неполное соответствие материала дневника практики выданному заданию с печатью или подписями, 2 балла - неполное соответствие материала дневника практики выданному заданию с печатью или подписями , 1 балла - неполное соответствие материала дневника практики выданному заданию без печати и подписей; 0 баллов - не соответствие материала дневника практики выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>	<p>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>

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Индивидуальное задание выдается студенту на выпускающей кафедре научным руководителем.

Основа задания:

- исследование конкретного технологического процесса с целью повышения его эффективности;
- сбор и анализ информации по объекту преддипломной практики;
- подготовка статистического и аналитического материала, необходимого для раскрытия темы выпускной квалификационной работы.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ермаков, И. Н. Организация и методическое планирование эксперимента Текст учеб. пособие по направлению 150400 "Металлургия" И. Н. Ермаков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Metallургия 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 производственной практики

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	3. Григорьев, Ю.Д. Методы оптимального планирования эксперимента: линейные модели. [Электронный ресурс] — 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:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ОАО "Научно-производственная корпорация "Уралвагонзавод" имени Ф.Э. Дзержинского"	622007, Нижний Тагил, Восточное шоссе, 28	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
ПАО "Магнитогорский металлургический комбинат"	455002, Магнитогорск, Ул. Кирова, 1	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
ПАО "Челябинский трубопрокатный завод"	454129, Челябинск, Машиностроителей, 21	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
ПАО "Челябинский металлургический комбинат"	454047, Челябинск, 2-я Павелецкая, 14	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
ОАО "Челябинский механический завод"	454119, г. Челябинск, Копейское шоссе, 38	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
АО "Трубодеталь"	454904, г. Челябинск, ул. Челябинская, 23	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
Кафедра Процессов и машин обработки металлов давлением ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 76, а 320	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод"	454012, г. Челябинск, Горелова, 12	лабораторно-производственное оборудование, информационно-вычислительные системы, CAD/CAE-системы
ООО "БВК"	454010, г. Челябинск, ул. Енисейская, 52	лабораторно-производственное оборудование, информационно-

		вычислительные системы, CAD/CAE-системы
--	--	--