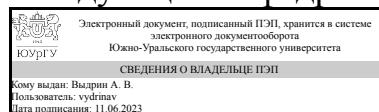


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



А. В. Выдрин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Учебная практика (ознакомительная)

для направления 15.03.01 Машиностроение

Уровень Бакалавриат

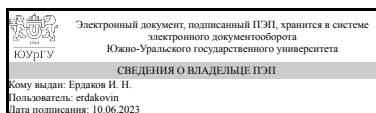
профиль подготовки Автоматизация и инжиниринг обработки материалов давлением

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 09.08.2021 № 727

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



И. Н. Ермаков

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Тип практики

ознакомительная

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 вводный 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 отчет о проделанной работе.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

| Планируемые результаты освоения ОП ВО | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|--|---|
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | Знает: Нормативные правила к оформлению научно-технической документации |
| | Умеет: Собирать статистическую информацию производственного характера |
| | Имеет практический опыт: написания научно-технического отчета |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, | Знает: Требования к технике безопасности в месте прохождения практики |
| | Умеет: Выполнять необходимые действия в случае возникновения угрозы чрезвычайной ситуации |

| | |
|--|---|
| обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Имеет практический опыт использования средств индивидуальной защиты |
|--|---|

3. Место практики в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Введение в направление подготовки Инжиниринг технологического оборудования | Экология Техническое обслуживание и ремонт оборудования Деловой иностранный язык Проектирование цехов ОМД Основы механики сплошной среды Методы контроля и анализа качества изделий Иностранный язык Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации Конструирование специального технологического оборудования Русский язык и культура речи Оборудование цехов ОМД Технологические линии процессов ОМД Проектирование металлургических и машиностроительных производств Основы монтажа технологического оборудования Безопасность жизнедеятельности Подъёмно-транспортные машины цехов ОМД Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (7 семестр) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (6 семестр) Производственная практика (преддипломная) (8 семестр) |

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

| Дисциплина | Требования |
|-----------------------------|---|
| Инжиниринг технологического | Знает: Эффективность применения методов и |

| | |
|-----------------------------------|--|
| оборудования | <p>средств технической диагностики и мониторинга состояния технологических машин, Состав документации, оформляемой по итогам инжиниринга, Основные технологические процессы в области машиностроения</p> <p>Умеет: Проводить сравнительный анализ практики плановых ремонтов и терратехнологии, Оформлять и согласовывать отчетную документацию, Определять технологические параметры производственных процессов в машиностроении</p> <p>Имеет практический опыт: применения терратехнологии, проведения инжиниринга оборудования и составления отчета, проектирования машиностроительных технологий</p> |
| Введение в направление подготовки | <p>Знает: Виды проявления экстремизма, терроризма, коррупции и способы противодействия им, Способы деловой коммуникации, применяемые при организации производства</p> <p>Умеет: Предусматривать возможность проявления экстремизма, терроризма, коррупции, Пользоваться средствами компьютерной связи, вести деловую переписку</p> <p>Имеет практический опыт: анализа возможных форм проявления коррупции в производственной сфере, общения в мессенджерах, с помощью электронной почты для получения и передачи технической информации</p> |

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 16.

5. Структура и содержание практики

| № раздела (этапа) | Наименование или краткое содержание вида работ на практике | Кол-во часов |
|-------------------|---|--------------|
| 1 | Оформление документов для посещения специализированных аудиторий организаций. Вводный инструктаж по технике безопасности. | 8 |
| 2 | Сбор фактического материала для подготовки отчета по практике. | 200 |
| 3 | Оформление отчёта по практике. | 8 |

6. 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 01.09.2022 №1.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Семестр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс.балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|---------|------------------|-----------------------------------|-----|-----------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | Текущий контроль | Проверка дневника практики | 0,3 | 5 | 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.) Максимальное количество баллов - 5. Вес контрольного мероприятия 0,3. | дифференцированный зачет |
| 2 | 2 | Текущий контроль | Проверка отчета по практике | 0,7 | 5 | Задание на оформление отчёта по практике выдается на первой неделе текущего семестра. За | дифференцированный зачет |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>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.)</p> <p>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 обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|---------------------------|---|---|---|--------------------------|
| | | | | | | <p>полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла</p> <p>- соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объеме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала</p> <p>- соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объеме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию.</p> <p>Максимальное количество баллов - 5.</p> | |
| 3 | 2 | Промежуточная аттестация | защита отчёта по практике | - | 9 | <p>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 выданному заданию.</p> <p>Преподаватель выставляет</p> | дифференцированный зачет |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>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 балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Показатели оценивания: – Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие техническому</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>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, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями 2 балла – отчёт 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 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</p> | |
|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>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</p> <p>Максимальное количество баллов – 9.</p> |
|--|--|--|--|--|---|

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

На зачёте происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия

текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Отлично: Величина рейтинга обучающегося по практике 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по практике 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 0...59 %

7.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | |
|-------------|---|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| УК-4 | Знает: Нормативные правила к оформлению научно-технической документации | | + | + |
| УК-4 | Умеет: Собирать статистическую информацию производственного характера | | + | + |
| УК-4 | Имеет практический опыт: написания научно-технического отчета | | + | + |
| УК-8 | Знает: Требования к технике безопасности в месте прохождения практики | + | | + |
| УК-8 | Умеет: Выполнять необходимые действия в случае возникновения угрозы чрезвычайной ситуации | + | | + |
| УК-8 | Имеет практический опыт: использования средств индивидуальной защиты | + | | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. 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 учебной практики

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | 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. |

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

| Место прохождения практики | Адрес места прохождения | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики |
|---|---|---|
| ПАО "Магнитогорский металлургический комбинат" | 455000, Магнитогорск, Ул. Кирова, 93 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |
| ПАО "Челябинский металлургический комбинат" | 454047, Челябинск, 2-я Павелецкая, 14 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |
| АО "Трубодеталь" | 454904, г. Челябинск, ул. Челябинская, 23 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |
| ООО "БВК" | 454010, г. Челябинск, ул. Енисейская, 52 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |
| ПАО "КАМАЗ", г. Набережные Челны | 423827, Набережные Челны, пр.Автозаводский, 2 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |
| ПАО "Челябинский кузнечно-прессовый завод" | 454012, г. Челябинск, Горелова, 12 | 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. |

| | | |
|--|---|--|
| Кафедра Процессов и машин обработки металлов давлением ЮУрГУ | 454080, Челябинск, Ленина, 76, а 320 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |
| ПАО "Челябинский трубопрокатный завод" | 454129, Челябинск, Машиностроителей, 21 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |
| ОАО "Челябинский механический завод" | 454119, г. Челябинск, Копейское шоссе, 38 | лабораторное оборудование, информационно-вычислительные системы. |