

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- сбор исходных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- Изучение технологии производственного процесса и работы обо-рудования в цехах обработки металлов давлением. Выявление недостатков в работе оборудования, изучение правил технической эксплуатации прокатного и волочильного оборудования, знакомство с работой служб отдела технического контроля, методами выявления и устранения дефектов готовой продукции. Рассмотрение экономических и организационных вопросов производства. Изучение вопросов охраны труда и экологии. Знакомство с перспективами развития техники и технологии в цехах предприятия и в библиотечном фонде СИБГИУ. Изучение достижений научно-технического прогресса в исследуемой области.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Обработка металлов давлением;
- Экономика организации.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Оборудование и проектирование цехов черной металлургии. а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в В цехах обработки металлов давлением металлургических предприятий с которыми заключены договоры о прохождении практики и в СИБГИУ.

Объекты практики: : Прокатные и волочильные цехи, лаборатории кафедры ОМДиМ ЕВРАЗ ЗСМК.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен определять организационно-технические меры по выполнению производственных заданий для металлургии черных и цветных металлов	ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по увеличению сроков службы оборудования	– знать: Проблемные узлы в используемом оборудовании. – уметь: Выявлять и устранять недостатки в работе оборудования. – владеть: Навыками настройки оборудования.
		ПК-1.3 Оценивает обеспеченность цеха исходным сырьем и вспомогательными материалами	– знать: Требования к исходному сырью и материалам.

			– уметь: Выявлять дефекты исходного материала. – владеть: Способами устранения выявленных дефектов.
--	--	--	--

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	8 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой
Трудоёмкость	академ. час.	108	108
	зачетных единиц	3	3
Лекции, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, академ. час.		2	2
в форме практической подготовки		2	2
Самостоятельная работа, академ. час.		106	106
в форме практической подготовки		106	106
Контроль, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0

Содержание практики

Раздел 1 Знакомство с предприятием (Общая структура предприятия, безопасность труда, перспективы развития);

Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности и оформление пропусков (Требования к безопасности нахождения на предприятии);

Тема 1.2 2 Общая характеристика и перспективы развития предприятия (Структура предприятия и его развитие);

Тема 1.3 Основные цехи и их взаимосвязь в структуре предприятия (Взаимосвязь работы цехов в структуре предприятия);

Раздел 2 Структура преддипломной практики (Основные положения преддипломной практики);

Тема 2.1 Краткая характеристика прокатного цеха. Тип стана, сортамент выпускаемой продукции (Характеристика цеха, технология и сортамент выпускаемой продукции);

Тема 2.2 Техническая характеристика основного оборудования участков цеха (Краткая характеристика основного и вспомогательного оборудования);

Тема 2.3 Изучение технологического процесса в цехе. Подготовка исходной заготовки под обработку(зачистка поверхностных дефектов, нагрев), обработка (прокатка, волочение), отделка готовой продукции(термообработка, порезка, правка) и управление качеством (Технология производства в цехе);

Тема 2.4 Знакомство с мероприятиями, планируемыми в цехе по совершенствованию технологического процесса. Изучение перспектив развития цеха в технических и технологических решениях (Мероприятия в цехе по совершенствованию технологии на перспективу);

Тема 2.5 Знакомство с материалами по технике безопасности, охране труда и экологии (Состояние вопроса охраны труда и экологии);

Тема 2.6 Изучение технико-экономических показателей работы цеха (Технико-экономические показатели работы цеха за год).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической

			подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение

собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Рудской, А.И. Теория и технология прокатного производства : учебное пособие для вузов / А.И. Рудской, В.А. Лунев ; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – СПб. : Наука, 2008. – 526 с. : ил.;

2 Диомидов, Б.Б. Технология прокатного производства : учебное пособие для вузов / Б.Б. Диомидов, Н.В. Литовченко. – Москва : Metallurgia, 1979. – 488 с.;

3 Смирнов, В.К. Калибровка прокатных валков : учебное пособие для вузов / В.К. Смирнов, В.А. Шилов, Ю.В. Игнатович ; Уральский государственный технический университет - УПИ. – 2-е изд., перераб и доп. – Москва : Теплотехник, 2008. – 490 с. : ил.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте».

– Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- AutoCAD;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- WinRAR 3.6;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики включает:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».

Составитель(и):

доцент Кадыков Владимир Николаевич (кафедра обработки металлов давлением и металловедения. ЕВРАЗ ЗСМК).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

**Аннотация
рабочей программы практики
«Преддипломная практика»
по направлению подготовки (специальности)
22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Металлургия+»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- сбор исходных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- Изучение технологии производственного процесса и работы обо-рудования в цехах обработки металлов давлением. Выявление недостатков в работе оборудования, изучение правил технической эксплуатации прокатного и волочильного оборудования, знакомство с работой служб отдела технического контроля, методами выявления и устранения дефектов готовой продукции. Рассмотрение экономических и организационных вопросов производства. Изучение вопросов охраны труда и экологии. Знакомство с перспективами развития техники и технологии в цехах предприятия и в библиотечном фонде СИБГИУ. Изучение достижений научно-технического прогресса в исследуемой области.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Обработка металлов давлением;
- Экономика организации.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При

прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Оборудование и проектирование цехов черной металлургии. а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен определять организационно-технические меры по выполнению производственных заданий для металлургии черных и цветных металлов	ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по увеличению сроков службы оборудования	– знать: Проблемные узлы в используемом оборудовании. – уметь: Выявлять и устранять недостатки в работе оборудования. – владеть: Навыками настройки оборудования.
		ПК-1.3 Оценивает обеспеченность цеха исходным сырьем и вспомогательными материалами	– знать: Требования к исходному сырью и материалам. – уметь: Выявлять дефекты исходного материала. – владеть: Способами устранения выявленных дефектов.

4 Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	8 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		2	2
в форме практической подготовки		2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		106	106
в форме практической подготовки		106	106
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Знакомство с предприятием (Общая структура предприятия, безопасность труда, перспективы развития);

Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности и оформление пропусков (Требования к безопасности нахождения на предприятии);

Тема 1.2 Общая характеристика и перспективы развития предприятия (Структура предприятия и его развитие);

Тема 1.3 Основные цехи и их взаимосвязь в структуре предприятия (Взаимосвязь работы цехов в структуре предприятия);

Раздел 2 Структура преддипломной практики (Основные положения преддипломной практики);

Тема 2.1 Краткая характеристика прокатного цеха. Тип стана, сортамент выпускаемой продукции (Характеристика цеха, технология и сортамент выпускаемой продукции);

Тема 2.2 Техническая характеристика основного оборудования участков цеха (Краткая характеристика основного и вспомогательного оборудования);

Тема 2.3 Изучение технологического процесса в цехе. Подготовка исходной заготовки под обработку (зачистка поверхностных дефектов, нагрев), обработка (прокатка, волочение), отделка готовой продукции (термообработка, порезка, правка) и управление качеством (Технология производства в цехе);

Тема 2.4 Знакомство с мероприятиями, планируемыми в цехе по совершенствованию технологического процесса. Изучение перспектив развития цеха в технических и технологических решениях

(Мероприятия в цехе по совершенствованию технологии на перспективу);

Тема 2.5 Знакомство с материалами по технике безопасности, охране труда и экологии (Состояние вопроса охраны труда и экологии);

Тема 2.6 Изучение технико-экономических показателей работы цеха (Технико-экономические показатели работы цеха за год).

6 Составитель(и):

доцент Кадыков Владимир Николаевич (кафедра обработки металлов давлением и металловедения. ЕВРАЗ ЗСМК).