

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ГГТУ им. П.О. Сухого
_____ О.Д. Асенчик
« 13 » ноября 2019г.
Регистрационный № УД-27-9/пр

**ПРОГРАММА
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

для специальности

1-42 01 01

«Металлургическое производство и
материалообработка (по направлениям)»

направления специальности

1-42 01 01-01

«Металлургическое производство и
материалообработка (Металлургия)»

1-42 01 01-02

«Металлургическое производство и
материалообработка (Материалообработка)»

специализации

1-42 01 01-01 02

«Электрометаллургия чёрных и цветных металлов»

1-42 01 01-02 01

«Обработка металлов давлением»

2019

СОСТАВИТЕЛИ:

Бобарикин Юрий Леонидович, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Металлургия и технологии обработки материалов»

Мартьянов Юрий Вадимович, ассистент кафедры «Металлургия и технологии обработки материалов»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Металлургия и технологии обработки материалов»
(протокол № 12 от 06 ноября 2019г.)

Научно-методическим советом механико-технологического факультета
(протокол № 11 от 12 ноября 2019г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
3	ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	8
3.1	Календарный график практики.....	8
3.2	Индивидуальное задание.....	8
3.3	Требования к отчету.....	9
3.4	Подведение итогов практики.....	11
	ЛИТЕРАТУРА.....	11

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ознакомительная практика является частью образовательного процесса подготовки специалистов, продолжением учебного процесса в производственных условиях и проводится на передовых предприятиях, в учреждениях, организациях отрасли.

Программа ознакомительной практики для студентов дневной формы обучения разработана на основании образовательного стандарта ОСВО 1-42 01 01-2019 и учебных планов для специальности 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка (по направлениям)» № I 42-1-17/уч. от 06.02.2019, № I 42-1-18/уч. от 06.02.2019.

Целью ознакомительной практики является приобретение студентами практических навыков и теоретических знаний по производственным особенностям в металлургической отрасли, закрепление знаний и умений, полученных в процессе обучения в вузе, овладение навыками решения социально- профессиональных задач.

Задачи ознакомительной практики:

1. получение студентами представления о профиле избранной специальности и перспективах их будущей деятельности;
2. ознакомление с металлургическими и машиностроительными предприятиями, их ролью в народном хозяйстве;
3. ознакомление с технологическим оборудованием и условиями его эксплуатации, средствами механизации и автоматизации технологических процессов, контроля и управления ими;
4. ознакомление со средствами автоматизации обработки металла;
5. ознакомление со структурой административного и оперативного управления предприятием, вычислительными центрами, правилами внутреннего распорядка;
6. формирование полного представления о металлургическом цикле;
7. ознакомление с достижениями техники и технологии в развитии металлургической отрасли;
8. практическое ознакомление с цехами и агрегатами металлургической отрасли, а также методами их обслуживания;
9. ознакомление с номенклатурой выпускаемой продукции металлургических цехов;
10. практическое ознакомление с технологией организации производства и рабочих мест;
11. изучение дефектов и точек контроля технологического процесса обработки металла.
12. общее ознакомление с вспомогательным оборудованием цехов.

После прохождения практики студент должен знать и уметь классифицировать, распознавать виды и пределы металлургического производства; виды оборудования и принципы работы такого оборудования; разбираться в структуре металлургического предприятия.

Полученные знания умения и навыки необходимы для подготовки студентов к приобретению ими следующих базовых профессиональных компетенций:

- БПК-2. Быть способным разрабатывать графическую, техническую документацию;
- БПК-4. Быть способным осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации с использованием компьютерных и сетевых технологий;
- БПК-6. Быть способным выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;
- БПК-11. Быть способным осваивать конструкцию и рабочие процессы сельскохозяйственных машин и технологического оборудования при производстве продукции растениеводства;

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Студенты проходят ознакомительную практику в учебных аудиториях, на учебно-производственных объектах университета, в организациях, соответствующих профилю подготовки специалистов.

Практика организуется и проводится Университетом в тесном взаимодействии с государственными органами и иными организациями, для которых осуществляется подготовка специалистов.

Руководитель практики от университета назначается заведующим кафедрой и утверждается приказом ректора Университета. Руководство практикой поручается профессорам, доцентам и опытным преподавателям, хорошо знающим производство.

Ознакомительная практика представляет собой комплексные практические занятия, дополняемые другими видами учебных занятий и экскурсиями на профильные предприятия, в ходе которых осуществляется формирование основных первичных профессиональных умений, широкое ознакомление с реальным производством по специальности, приобретение навыков работы в коллективе.

За период практики должны быть проведены экскурсии, например:

- экскурсия по основным и вспомогательным цехам ОАО «БМЗ»;
- экскурсия по ОАО «Гомсельмаш»;
- экскурсия по РУП «ГЛЗ «Центролит»;
- экскурсия по РУП «ГЗЛиН»;
- экскурсия по ЧУП «ВИПРА»;
- экскурсия по СОАО «Гомелькабель»;

– экскурсия по другим профильным производственным предприятиям, выбираемым руководителем практики.

Должны быть проведены теоретические занятия по темам: «История предприятия, его назначение, направление деятельности, основной технологический цикл и выпускаемая продукция, технико-экономические показатели», «Современные технологические решения и инновации в области металлургического производства», «Первые металлообрабатывающие предприятия на территории Республики Беларусь», «Современные способы производства, уровень культуры производства, экология и перспективы развития национальной металлургической отрасли».

Перед началом ознакомительной практики студенты должны получить от руководителя практики оформленные дневники, индивидуальное задание и пройти инструктаж по технике безопасности (ТБ) с регистрацией под роспись в соответствующем журнале.

Экскурсии студентов на специализированные предприятия в период практики организуются и проводятся одновременно для всей группы руководителем практики от университета совместно с представителями организаций, в которых проводятся экскурсии. Во время этих экскурсий студенты должны ознакомиться с технологическими процессами, основным оборудованием и средствами автоматизации технологических процессов. При этом следует обратить внимание на используемые в производстве материалы и методы их контроля; на сущность, последовательность и режимы выполнения основных и вспомогательных операций технологического процесса изготовления изделия; на особенности конструктивного исполнения и принцип действия технологического оборудования и средств автоматизации технологических процессов, их узлов и деталей; на используемые подъемно-транспортные средства; на организацию складского хозяйства; на уровень механизации и автоматизации основных и вспомогательных производственных процессов; на производительность, условия и безопасность труда; на соблюдение санитарных норм и культуру производства.

Во время практики студенты должны регулярно вести дневник, в котором в хронологическом порядке отражается деятельность практиканта в течение каждого рабочего дня за весь период практики. По мере сбора необходимой информации следует также регулярно работать над составлением соответствующих разделов отчета по практике. Заканчивается практика выполнением индивидуального задания, оформлением отчета, подготовкой к сдаче и сдачей отчета.

Во время прохождения ознакомительной практики студентам необходимо при ознакомлении с историей предприятия выяснить для каких целей и в каком году оно создавалось, как модернизировались производственные мощности и численность работающих, когда и в связи с

чем проводились значительные реорганизации, когда и какая выпускалась основная продукция. Необходимо получить информацию о номенклатуре и объёмах основной продукции, запланированной на текущий год, выполнении плановых заданий и об основных технико-экономических показателях деятельности предприятия.

Во время экскурсий по предприятиям необходимо ознакомиться с их структурой, назначением основных и вспомогательных подразделений, средствами технологического оснащения производственных цехов и участков, организацией рабочих мест рабочих и инженерно-технических работников (ИТР), технологическим маршрутом (последовательностью) изготовления основной продукции, а также с самой выпускаемой продукцией. Следует обратить внимание на складирование и хранение материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, производственную тару и средства пакетирования, используемые подъёмно-транспортные средства, организацию складского хозяйства, уровень механизации и автоматизации производственных процессов, условия и безопасность труда, соблюдение санитарных норм и культуру производства, а также на применяемую производственную документацию.

По имеющимся рекламно-информационным проспектам ознакомиться с названиями, назначением и техническими характеристиками выпускаемой продукции, определить и сформулировать основные направления деятельности предприятия. Необходимо ознакомиться с основными дефектами продукции, причинами их возникновения и способами устранения.

При прохождении студентами практики на предприятиях со специальными (новыми) видами металлургических производств изучение технологических процессов и структурных подразделений этих предприятий производится в соответствии с перечисленными выше вопросами программы, но с учетом специфических особенностей технологии. Соответствующие указания студент получает от руководителя практики. Заканчивается практика выполнением индивидуального задания, оформлением отчета, и защитой отчета.

3 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Календарный график практики

№ п/п	Мероприятия	Количество дней
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Организационное собрание с руководителями практики.	2
2	Ознакомление со структурой административного и оперативного управления предприятием, вычислительными центрами, правилами внутреннего распорядка	2
3	Изучение основных технологических процессов металлургических предприятий с полным циклом производства. Сбор и обработка материалов для выполнения отчета.	3
4	Изучение основных технологических процессов металлургических мини-заводов. Сбор и обработка материалов для выполнения отчета.	2
5	Изучение технологических процессов специальной металлургии и новых процессов обработки. Сбор и обработка материалов для выполнения отчета.	2
6	Посещение металлургического производства. Устный опрос по результатам экскурсии.	2
7	Изучение плавильных и (или) нагревательных печей, их технологических характеристик, технологии плавки и (или) термообработки. Сбор и обработка материалов для выполнения отчета.	2
8	Ознакомление с технологическим оборудованием и условиями его эксплуатации в прокатном, волочильном или метизном производствах, средствами механизации и автоматизации технологических процессов, контроля и управления ими. Проведение экскурсий по предприятиям. Сбор и обработка материалов для выполнения отчета. Устный опрос по результатам экскурсий.	3
9	Ознакомление с технологией организации производства и рабочих мест, номенклатурой продукции металлургических цехов. Разбор дефектов и точек контроля технологического процесса обработки металла. Сбор и обработка материалов для выполнения отчета. Устный опрос по результатам экскурсий.	2
10	Оформление отчета. Защита отчета руководителю практики.	4

3.2 Индивидуальное задание

В качестве индивидуального задания студент по указанию руководителя практики изучает один из технологических процессов или видов оборудования, используемых для получения или промежуточной обработки выпускаемой продукции.

При выполнении индивидуального задания студентам необходимо провести поиск источников, содержащих информацию на заданную тему по

фондам технической литературы, изобретений, стандартов, нормативных документов, рекламно-информационных проспектов и специализированных журналов в библиотеках университета, предприятия - базы практики и города. Допускается дополнительное использование источников в сети Internet. Для всех источников информации (в том числе для Internet) обязательна ссылка в прилагаемом к окончательному отчету списку использованной литературы.

При выполнении индивидуального задания необходимо консультироваться у руководителя практики от университета, а также у других специалистов, компетентных в данной области.

Общий объем собранного аналитического материала (рекомендуемый объем: не менее 20 печатных страниц формата А4) должен быть достаточен для качественного описания изучаемого технологического процесса или оборудования. Для предварительной оценки материал может быть представлен руководителю практики в электронном виде.

3.3 Требования к отчету

Отчет по ознакомительной практике является основанием для оценки деятельности студента по выполнению программы практики.

Отчет должен дать связное, технически грамотное описание используемых материалов, оборудования и механизмов, а также особенностей технологического процесса, сведения о конкретно выполненной работе в период практики и весь материал, отражающий содержание разделов программы практики и индивидуального задания. Отчет составляется и оформляется в окончательном виде студентом в период его пребывания на практике, для чего в бюджете времени отведены последние дни практики. Отчет подписывается студентом и руководителем практики. К отчету должен быть приложен дневник ознакомительной практики.

Отчет по ознакомительной практике является основанием для оценки деятельности студента по выполнению программы практики.

Отчёт должен быть написан кратко, но содержательно и технически насыщенно. Он должен включать достаточное количество схем, описаний процессов, зарисовок модельной оснастки и отливок, эскизов и чертежей, таблиц, фотографий, технологических карт и другого иллюстративного материала, выполненного с соблюдением ГОСТ 2.105-95. Отчёт в обязательном порядке должен содержать приложение, в котором размещаются материалы, полученные в ходе экскурсий на предприятия.

Отчет должен являться не только суммой собранных на практике материалов, но и содержать творческий анализ полученной в период практики информации на основе:

1. пройденных теоретических курсов;

2. проработанной в период практики дополнительной технической литературы;
3. бесед и консультаций с руководителями практики, работниками технических служб и лабораторий завода;
4. собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

Порядок изложения материалов в отчёте, и их компоновка определяется самим студентом. Рекомендуется придерживаться последовательности, соответствующей пунктам содержания практики и индивидуальному заданию.

Примерное содержание отчета по ознакомительной практике:

Введение

- 1 История создания предприятия
- 2 Сырьевая база предприятия
- 3 Технология производства на предприятии
- 4 Виды готовой продукции

Список использованных источников

Отчёт должен быть написан или распечатан на стандартных листах бумаги формата А4. Листы должны иметь рамки и штампы в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Рукописное оформление должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95. Текст должен быть выполнен четким почерком, приближенным к чертежному шрифту. Рукописный графический материал также следует выполнять аккуратно и четко.

Требования к электронному виду подготовки отчета:

Для подготовки отчёта по практике рекомендуется использовать текстовый редактор MS Word. Основной текст набирается с использованием шрифта *Times New Roman*, размер – 14 пунктов. Текст выравнивается *по ширине* страницы.

Межстрочный интервал 1,5 (8 мм). При этом следует соблюдать следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм.

Расстояние от рамки формы до границ текста: в начале и в конце строк - не менее 3 мм; от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки - не менее 10 мм.

Нумерация страниц отчета – со страницы 2 (на титульном листе номер не ставится). Номер страницы проставляется внизу по центру.

Переносы, дефисы, тире ставят в соответствии с грамматическими правилами.

Текст должен быть отпечатан на одной стороне стандартного листа бумаги *формата* А4.

Средний объём отчета по ознакомительной практике – 40-45 стр., включая рисунки и графики.

3.4 Подведение итогов практики

Дифференцированный зачёт по практике принимается в течение двух недель после окончания практики или в течение двух недель следующего учебного года (для летней практики). Прием зачета осуществляется комиссией, назначенной заведующим кафедрой. В состав, которой входят ведущие преподаватели кафедры «Металлургия и технологии обработки материалов», руководитель практики от кафедры и, по возможности, руководитель практики от предприятия. Сдача зачетов по практике может быть проведена на предприятии.

При проведении зачета студентом должен быть представлен дневник практики.

Получение неудовлетворительной оценки или непредставление отчёта о прохождении практики влечёт за собой те же последствия (в отношении перевода на следующий курс, права на получение стипендии и т.п.), что и неудовлетворительная оценка по одной из теоретических дисциплин учебного плана. С разрешения деканата механико-технологического факультета ликвидация академической задолженности по результатам практики производится студентом путем повторного выполнения программы практики с последующей сдачей зачета. В отдельных случаях деканатом может быть рассмотрен вопрос о дальнейшем пребывании студента в университете.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глинков Г. М. Контроль и автоматизация металлургических процессов: учебник для вузов /под науч. ред. Г. М. Глинкова Косырев А. И. – Москва :Металлургия, 1989. -351с.
2. Рыжонков Д.И., Арсентьев П.П., Яковлев В.В. и др. - Теория металлургических процессов. -М.:Металлургия, 1989.-392 с.
3. Горловский М. Б. Справочник волочильщика проволоки: справочник / М. Б. Горловский, В. Н. Меркачев. - Москва : Металлургия, 1993. - 335с.
4. Королев А. А. Механическое оборудование прокатных и трубных цехов: учебник для вузов / А. А. Королев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Металлургия, 1987. - 480 с.
5. Зотов В. Ф. Производство проката / В. Ф. Зотов. - Москва: Иинтернет Инжиниринг, 2000. - 352с.