

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

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор
ГГТУ им. П.О. Сухого

_____ О.Д. Асенчик
« 22 » 01. 2021г.
Регистрационный № УД-01-07/пр

ПРОГРАММА

ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ (УЧЕБНОЙ) ПРАКТИКИ

для специальности:

1- 36 01 08 «Конструирование и производство изделий
из композиционных материалов»

СОСТАВИТЕЛИ:

А.Н. Швецов, старший преподаватель кафедры «Металлургия и технологии обработки материалов».

РЕЦЕНЗЕНТ:

М.В. Мицкевич, заместитель главного технолога по прессовой обработке, холодной высадке, термическому и гальваническому производству ОАО «Гомельский завод литья и нормалей» холдинга «Гомсельмаш»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Металлургия и технологии обработки материалов» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»
(протокол № 1 от «04» 01. 2021).

Научно-методическим советом механико-технологического факультета учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»
(протокол № 1 от «20» 01. 2021).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	7
3.1. Календарно-тематический план прохождения практики.....	7
3.2. Обязанности студента во время прохождения практики.....	8
3.3. Индивидуальное задание.....	8
3.4. Требования к отчету.....	9
3.5. Подведение итогов практики.....	9
ЛИТЕРАТУРА.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	13

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа ознакомительной (учебной) практики составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-36 01 08-2019 и учебного плана первой ступени высшего образования по специальности 1-36 01 08 «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов».

В соответствии с учебным планом ознакомительная (учебная) практика по специальности 1-36 01 08 «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов» (далее - практика) проводится в течение 1 недели во 2 семестре.

Ознакомительная (учебная) практика проводится в лабораториях кафедры «Металлургия и технологии обработки материалов».

Ознакомительная (учебная) практика (далее - практика) является составной частью учебного процесса студентов по специальности 1-36 01 08 «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов».

Целью практики является ознакомление со структурой машиностроительного предприятия и назначением его основных цехов (участков), с основными технологическими процессами производства машиностроительных изделий из полимерных и композиционных материалов, а также подготовка студентов к изучению специальных дисциплин.

Задачи практики:

- получение студентами представления о профиле избранной специальности, значении и перспективах их будущей деятельности;
- ознакомление студентов с предприятиями машиностроения, их ролью в народном хозяйстве, номенклатурой выпускаемой продукции;
- изучение основных методов обработки материалов и технологических процессов получения машиностроительных изделий из полимерных и композиционных материалов;
- ознакомление с основным и вспомогательным оборудованием машиностроительных цехов;
- формирование у студентов навыков проведения поиска специальной учебной и научной литературы, анализа и обобщение полученной информации;
- формирование у студентов навыков оформления технической документации с использованием действующих технических нормативно-правовых актов, подготовки и защиты результатов своей работы.
- изучение вопросов обеспечения здоровых и безопасных условий труда на производстве.

Особое внимание уделяется современному инновационному оборудованию.

В результате прохождения практики обучаемый должен:
иметь представление:

- о профиле избранной специальности, значении и перспективах своей

будущей деятельности;

- о предприятиях машиностроения, роли отечественных предприятий в народном хозяйстве, номенклатуре выпускаемой ими продукции;

- об основах конструирования и производстве машиностроительных изделий из полимерных и композиционных материалов.

знать:

- основной технологический поток современного машиностроительного завода с полным циклом производства;

- основные сведения по организации технологического процесса на предприятии;

- сущность технологической обработки полимерных и композиционных материалов, взаимосвязь производственных и вспомогательных цехов заводов;

- осуществляемые мероприятия по охране труда и технике безопасности.

уметь:

- проводить поиск специальной учебной и научной литературы, осуществлять анализ и обобщение полученной информации;

- оформлять техническую документацию (отчет по практике, пояснительную записку и т.п.);

- подготовить доклад и защитить результаты своей работы.

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

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, быть способным работать с информацией в компьютерных сетях.

- знать основные понятия, законы и методы механики композиционных материалов, особенности структуры и механического поведения композиционных материалов при формообразовании и эксплуатации изделий.

- знать основные технологические процессы формообразования изделий из полимерных и композиционных материалов, теоретические основы протекающих процессов и принципиальные схемы работы технологического оборудования.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Перед началом практики студенты должны быть ознакомлены с приказом по организации практики и программой практики, учебно-лабораторной базой кафедры «Металлургия и технологии обработки материалов», получить у руководителя практики от университета индивидуальное задание, оформить дневник практики, и пройти инструктаж по технике безопасности с регистрацией под роспись в соответствующем журнале.

При прохождении практики студенты:

- изучают структуру машиностроительных предприятий;
- изучают сущность технологической обработки полимерных и композиционных материалов, взаимосвязь производственных и вспомогательных цехов заводов;
- изучают основной технологический поток современного машиностроительного производства;
- получают основные сведения по организации технологического процесса;
- знакомятся с осуществляемыми мероприятиями по охране труда и технике безопасности;
- изучают основные методы обработки материалов и технологические процессы получения машиностроительных изделий из полимерных и композиционных материалов;
- знакомятся с основным и вспомогательным оборудованием лабораторий факультета;

Практика направлена на закрепление в производственных условиях знаний и умений, полученных в процессе обучения в вузе.

Во время практики студенты изучают все вопросы программы практики в лабораториях кафедры «Металлургия и технологии обработки материалов», при посещении ведущих машиностроительных предприятий и самостоятельной работой по заданию руководителя.

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 окончании практики дневник вместе с отчетом по практике предоставляется руководителю от университета для составления отзыва.

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Календарно-тематический план прохождения практики

№ п/п	Мероприятие	Срок Выполнения, дней
1	Вводное занятие: ознакомление студентов с приказом и программой практики, проведение инструктажа по технике безопасности, выдача индивидуальных заданий, ознакомление с учебно-лабораторной базой практики, оформление дневника практики.	1
2	Знакомство с предприятиями машиностроения, структурой предприятий, с оборудованием, средствами автоматизации, оснасткой и технологией производства изделий из полимерных и композиционных материалов. Анализ информации из периодических изданий и литературы согласно индивидуальному заданию.	3
3	Оформление отчёта, дневника и подготовка доклада.	1
4	Защита отчёта.	1

3.2. Обязанности студента во время прохождения практики

- Во время прохождения практики студенты обязаны:
- явиться в установленное время в определенную руководителем практики от университета аудиторию;
 - оформить дневник по практике, пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку;
 - получить индивидуальное задание и указания по прохождению практики, уточнить план работы, выяснить возможности пользования технической библиотекой, нормативно-технической и другой документацией для подготовки отчёта по практике;
 - согласовывать свою деятельность с руководителем практики от университета;
 - строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные в университете;
 - изучить и неукоснительно выполнять действующие правила охраны труда и пожарной безопасности;
 - полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, нести ответственность за выполненную работу и её результаты;
 - принимать активное участие в общественной жизни университета;
 - проявлять со своей стороны максимальную инициативу и творчество при выполнении всех требований и заданий практики;
 - ежедневно вести дневник, в котором в хронологическом порядке должна быть отражена деятельность практиканта в течение каждого рабочего дня за весь период практики;
 - составить отчет по практике, отражающий самостоятельную работу практиканта в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием;
 - предоставить дневник и отчет по практике руководителю от университета для проверки;
 - полностью оформленные дневник и отчет по практике подписать у руководителя практики и представить при сдаче зачёта.
 - по окончании практики сдать взятые во временное пользование нормативно-технические документы, литературу и другие материальные объекты, принадлежащие университету;
 - в установленный срок прибыть в университет для сдачи зачета по практике.

3.3. Индивидуальное задание

Тема индивидуального задания выдается студенту руководителем практики от университета перед началом практики и записывается в раздел 1 дневника практики.

За объекты изучения в индивидуальных заданиях принимаются технологические процессы, оборудование и инструменты для производства машиностроительных изделий из полимерных и композиционных материалов, средства автоматизации и роботизации производственных процессов.

При выполнении индивидуального задания следует провести поиск и подбор источников, содержащих информацию по изучаемой теме в фондах специализированных книг и журналов, рекламно-информационных проспектов, стандартов, изобретений, нормативной и конструкторской документации. По теме индивидуального задания необходимо изучить состояние вопроса, основные направления его развития, положительные и отрицательные стороны, а также известные способы, устраняющие недостатки.

Индивидуальное задание оформляется в виде отдельного раздела отчёта по учебной (ознакомительной) практике объемом 5-8 страниц формата А4 с необходимыми схемами и чертежами.

3.4. Требования к отчету

При оформлении отчета рекомендуется использовать следующую нормативную и техническую документацию:

- ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;

- ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы»

Общий объём отчета – 25-30 страниц печатного текста.

Отчёт оформляется на стандартных листах писчей бумаги формата А4 рукописным способом или с применением печатающих и графических средств ЭВМ. Описание должно сопровождаться цифровыми данными, эскизами, графиками и чертежами.

Разделы отчета нумеруются арабскими цифрами. «Введение», «Выводы», «Список использованных источников» как разделы не нумеруются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и название. Иллюстрации, помещаемые в отчёте, именуют рисунками и нумеруют. Под рисунком обязательно помещается надпись, раскрывающая его смысл.

В список литературы включают только те источники, на которые сделаны ссылки в тексте, а наименования источников располагают в порядке появления ссылок в тексте.

3.5. Подведение итогов практики

По окончании практики студенты сдают дифференцированный зачёт (защищают отчеты). Приём зачётов по практике осуществляет комиссия из преподавателей выпускающей кафедры, назначенная заведующим этой

кафедрой. В состав комиссии входит руководитель практики от университета.

При сдаче зачёта студент должен представить оформленный отчёт по практике и дневник практики со всеми заполненными и заверенными разделами, а также показать положительные знания. По итогам сдачи зачёта комиссией выставляется общая дифференцированная оценка, которая заносится в ведомость и зачётную книжку студента.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта направляются на практику повторно. В отдельных случаях деканат может рассмотреть вопрос о целесообразности дальнейшего пребывания в университете студента, не сдавшего зачёт по практике.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Константинов, И.Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением: учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 488 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр.: с. 467-471. - ISBN 978-5-7638-3166-5 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435694>
2. Автоматизация, робототехника и гибкие производственные системы кузнечно-штамповочного производства : учебник для вузов / К. И. Васильев [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 483 с. УДК 621.735.06-52(075.8) ББК 34
3. Алифанов, А.В. Обработка давлением компактных и дискретных материалов / А.В. Алифанов. – Минск: Экоперспектива, 2004. – 369 с.
4. Баранчиков, В.И. Обработка специальных материалов в машиностроении: справочник / В.И. Баранчиков, А.С. Тарапанов, Г.А. Харламов. – Москва: Машиностроение, 2002. – 264 с.
5. Белопухов, А.К. Технологические режимы литья под давлением / А.К. Белопухов. – 2-е изд. . – Москва: Машиностроение, 1985. – 271 с.
6. Производство изделий из полимерных материалов: учеб. пособие для вузов / В.К. Крыжановский [и др.]. – Санкт-Петербург: Профессия, 2004. – 460 с.
7. Харченко, В.В. Технологии и оборудование для прессования и штамповки: учебное пособие для вузов / В.В. Харченко, Е.М. Макушок, Ж.А. Мрочек. – Москва; Минск: Новое знание, 2008. – 254 с.
8. Гастров, Г. Конструирование литьевых форм в 130 примерах: справочник / Г. Гастров; ред. Э. Линднер, П. Унгер; пер. с нем. под ред. А.П. Пантелеева, А.А. Пантелеева. – 5-е перераб. и доп. изд.. – Санкт-Петербург: Профессия, 2006. – 331 с.
9. Производство изделий из полимерных материалов: учеб. пособие для вузов / В.К. Крыжановский [и др.]. – Санкт-Петербург: Профессия, 2004. – 460 с.

Дополнительная литература

1. Специальные технологические процессы и оборудование обработки давлением / В. А. Голенков [и др.]; под ред. В. А. Голенкова, А. М. Дмитриева. - Москва: Машиностроение, 2004 - 464 с.
2. Ковтун, В.А. Обработка давлением полимерных материалов: электронный учебно-методический комплекс дисциплины / В.А. Ковтун, Ю.Л. Бо-

- барикин, А.Н. Швецов; кафедра "Обработка материалов давлением". – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2012. – 1 папка + 1 электрон. опт. Диск
3. Практическое пособие к лабораторным занятиям по курсу "Технология получения и обработки композиционных материалов для студентов спец. Т.02.02.02 и Т.02.02.07 / Ю.Л. Бобарикин; кафедра "Обработка материалов давлением". – Гомель: ГГТУ, 1999. – 37 с.
 4. Лазаренков, А. М. Охрана труда : учебник / А. М. Лазаренков. - Минск : БНТУ, 2004. - 497 с. ББК [65.246+67.405.115(4Беи)]я73
 5. Автоматизация загрузки прессов штучными заготовками : расчет и проектирование / под ред. В. Ф. Прейса. - Москва : Машиностроение, 1975. - 280 с УДК 621.979:62-52 ББК 34

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»

Кафедра: «Металлургия и технологии обработки материалов»

ОТЧЁТ

по ознакомительной (учебной) практике

на тему « _____ »

Выполнил студент группы К-11:

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

Руководитель практики

(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

Гомель 20 ____