

Государственное образовательное учреждение высшего образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт
Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИТИ, доцент
Д.Н. Калошин
« 19 » _____ 20 23 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика»

на 2023-2024 учебный год

Специальность

**15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И
КОМПЛЕКСОВ**

Специализация

Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов

Квалификация (степень)

инженер

Форма обучения

очная

Год набора 2023года

Тирасполь 2023 г.

Программа учебной практики (ознакомительная практика)

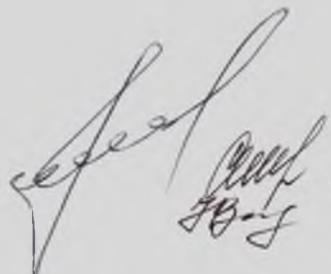
Разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по специальности **15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов»** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по специализации **«№22 Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов»**

Составители программы практики

Доцент

Старший преподаватель

Старший преподаватель



В.Г. Звонкий

И.Г. Саламахина

Н.В. Шарапова

Программа практики утверждена на заседании кафедры *Автоматизированные технологии и промышленные комплексы*

« 29 » 08 2023г. протокол № 1

Заведующий выпускающей кафедры

« 29 » 08 2023г.



В.Г. Звонкий

1. Цели и задачи практики

Целями учебной – ознакомительной практики являются:

- ознакомление обучающихся с основными понятиями, терминами, принципами работы оборудования,

- ознакомление обучающихся с нормативно-технической документацией

- ознакомление обучающихся с вопросами охраны труда и защиты окружающей среды

Задачами практики являются:

- формирование у обучающихся знаний о современных технологиях обработки конструкционных материалов;

- формирование у обучающихся практических умений по эксплуатации и обслуживанию обрабатывающего оборудования;

- развитие умений по рациональному выбору приемов и способов обработки металла;

- формирование практических умений выполнять основные технологические операции по ручной и механической обработке и металла

- развитие конструкторских и технологических умений при разработке и изготовлении изделий, а также культуры труда.

Кроме этого, обучающийся должен подробно изучить материал, который ему определит руководитель практики по индивидуальному заданию.

Данные задачи учебной практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определенными ФГОС ВО по направлению подготовки .15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов»

Виды профессиональной деятельности бакалавра:

- научно-исследовательская;

- организационно-управленческий

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Шифр дисциплины в учебном плане - Б2.О.01 (У).

Дисциплина относится к Блоку 2 (Б2) учебного плана специалитета 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов для специализации «№22 Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов» в соответствии с ФГОС ВО.

Ознакомительная практика базируется на изучение следующих дисциплин

- введение в профессиональную деятельность

- начертательная геометрия

- информатика

Изучение данных дисциплин готовит обучающихся к освоению навыков аналитической работы помогает приобрести «входные компетенции», такие как:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

- Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач в машиностроении

3. Вид, тип и формы проведения практики.

Вид практики учебная, тип практики ознакомительная
Формой проведения учебной ознакомительной практики является:
непрерывная (рассредоточенная).
Способ проведения практики- стационарная.

4. Место и время проведения практики

Практика может быть запланирована в виде экскурсий по профильным предприятиям ПМР, таким как: НП ЗАО «Электромаш», ЗАО «Завод Молдавизолит», ОАО «Молдавский металлургический завод», ЗАО «Молдавская ГРЭС» и другие.

Проведения ознакомительной практики на базе производственных мастерских физико-технического института:

-приобретение практических навыков путем непосредственного участия в производственном процессе;

-закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся.

Распределение обучающихся по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по университету.

Время проведения практики 2 семестр - 17 3/6 недели

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики индикаторы и их достижения

Код и наименование обще- профессиональной компетенции	Код и наименования индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>	
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и машиностроительном производстве;	ИД-1 Способен применять методы и способы решения базовых задач в технических системах ИД-2 Способен демонстрировать навыки применения фундаментальных знаний для решения базовых задач в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности ИД-3 Выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК- 2 Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач в машиностроении;	ИД-1 оПК-2 – способен применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ИД-2 оПК-2 – способен решать профессиональные задачи, в том числе нестандартные, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний; ИД-3 оПК-2 - способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач в машиностроении, в том числе нестандартных.

ОПК- 6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-6 – способен анализировать и применять принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности; ИД-2 ОПК-6 - способен использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности; ИД-3 ОПК-6 - способен использовать принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности.
--	---

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики на очном отделении составляет - 3 зачетных единиц – 108 часа, 2 семестр.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся (по семестрам)	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Контакт. раб	Сам. раб.	
1	Организационное собрание студентов:	Ознакомление с программой и срокам практики, получение индивидуальных заданий	4	4	Отметка о выполнении
2	Подготовительный этап:	Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с графиком прохождения практики	3	24	Журнал по ТБ
		Ознакомление с конструкторской и технологической документацией	-	2	-
3	Выполнение практики	1.Слесарная обработка деталей - изучение и содержание разделов по ручной обработке металла. - освоение ручной обработки металла. Точность и качество обработки металла. - Строение металла и его физико-механические свойства. Кристаллическое строение металла. Брак проката, литых заготовок, твердость и прочность металла. - Подготовительные операции слесарных работ. Контрольно-измерительные инструменты. Разметка деталей при проведении слесарных работ. Рубка металла. Гибка металла. Резка металла. Размерная слесарная обработка -	4	2	Отметка о выполнении
		Ознакомление с оборудованием слесарной мастерской (слесарные тиски с раздвижными губками, слесарные верстаки, вертикально-сверлильный станок; разметочная доска; доска для шабрения, комплект слесарного инструмента, комплект контрольно-измерительного инструмента.)	-	4	Отметка о выполнении

		Чтение чертежей и выполнение операционных эскизов обрабатываемой детали при слесарной обработке	-	4	Отметка о выполнении
3	Выполнение практики	2. Токарная обработка металла Правила техники безопасности при работе с металлом на токарных станках. Точность и качество обработки металла на токарных станках. Сведения по обработке цилиндрических и фасонных поверхностей. Приемы работы. Причины брака. Сведения о подрезании торцовых заготовок и их отрезание. Причины брака и его устранение. Причины брака и его устранение. Нарезание резьбы. Нарезание метчиками и плашками, резьбовыми резцами, гребенками.	-	4	Отметка о выполнении
		Ознакомление с оборудованием токарной мастерской (токарные станки, механическая пила, комплект режущего инструмента и техническая оснастка, комплект контрольно-измерительного инструмента)	-	4	Отметка о выполнении
		Чтение чертежей и выполнение операционных эскизов обрабатываемой детали при токарной обработке	-	4	Отметка о выполнении
3	Выполнение практики	3. Фрезерная обработка - Правила техники безопасности при работе с металлом на фрезерных станках. Приспособления к фрезерным станкам. Зажимные приспособления, делительные головки и поворотные столы. - Точность обработки и шероховатость поверхности при фрезеровании. Измерительные инструменты. Виды брака и пути его предупреждения. Правила техники безопасности.	4	4	Отметка о выполнении
		Ознакомление с оборудованием фрезерной мастерской (фрезерный станок, комплект режущего инструмента и техническая оснастка; комплект контрольно-измерительного инструмента)	-	4	Отметка о выполнении
		Чтение чертежей и выполнение операционных эскизов обрабатываемой детали при фрезерной обработке	-	4	Отметка о выполнении

4	Индивидуальные задания Экскурсии по предприятиям	<ul style="list-style-type: none"> - общая характеристика производства, история и перспективы развития предприятия; - ассортимент продукции и области применения; - основы технологии производства (сырье, оборудование, стадии технологического процесса, технологическая схема, нормы технологического режима); - научные достижения и приоритеты направлений исследований выпускающей кафедры; - представление о назначении цехов изучаемого предприятия; - типы металлообрабатывающего оборудования; - способы обработки поверхностей металлических изделий; - метод изготовления той или иной детали; - базовые практические навыки выполнения упражнений на токарном и фрезерном станках; - основные операции обработки металла на слесарном участке 	8	32	Отметка о выполнении	
5	Сдача и защита практики	Правила оформления отчета практике. Основные требования и рекомендации.	-	2		
		Оформление отчета	3	-	оценка	
	Итого		108 часа	30	78	

Направление обучающихся на практику, оформляется приказом по университету. Нагрузка по практике включается в учебную нагрузку преподавателя, который заранее должен разработать план и график ее проведения.

В период практики студент обязан:

- соблюдать внутренний распорядок;
- соблюдать правила ведения технической документации и бережно к ней относиться;
- нести ответственность за выполняемую работу;
- не допускать нарушений производственной дисциплины;
- добросовестно выполнять программу практики.

7 Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю отчетную документацию:

1. Отчетную ведомость по практике с заполненным графиком прохождения практики и наименованием выполненных работ.
2. Отчет, в котором отражены результаты проделанной работы, внедрения и сопровождения разработанного программного продукта.
3. Чертежи, эскизы, схемы, таблицы, технические условия, образцы технической документации.

Письменный отчет составляется индивидуально каждым обучающимся. Он должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием программы практики и индивидуальные задания.

Отчет по практике выполняется в виде пояснительной записки, сброшюрованной на стандартных листах бумаги формата А4.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- источники информации
- приложения (технологические карты, схемы, генеральные планы, планы производственного корпуса и участка, эскизы приспособлений и пр.).

В основной части следует привести краткие и четкие ответы по всем пунктам программы практики. Более подробно излагаются материалы индивидуального задания.

8. Аттестация по итогам практики

В ходе прохождения практики еженедельно по установленному графику происходит отчет студента перед руководителем от кафедры о проделанной работе.

Формы промежуточной аттестации: консультация у ответственного за практику на кафедре, запись и отметки в отчетной ведомости по практике, собеседование – консультация.

Время проведения аттестации – согласно графику учебного процесса.

Ознакомительная практика заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачета с оценкой.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
	Основная литература					
1	Материаловедение в машиностроении: учебник для бакалавров –М.: Издательство Юрайт	А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов	2015		+	кафедра АТиПК
2	Технологические процессы в машиностроении: Учебник /С.И. Богодухров, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулеймов, А.Д.Проскурин; под общей ред. Проф, д-ра техн. Наук С.И. Богодухова.- Старый Оскол: ТИТ,.- 624 с.	Богодухров С.И	2012		+	кафедра АТиПК
3	.Технологическое оборудование маши-	Схиртладзе А.Г.	2011		+	кафедра АТиПК

	машиностроительных производств, А.Г.Схиртладзе, В.Ю.Новиков, Москва, МГТУ им. Баумана, с -407					
	Дополнительная литература					
1	Металлорежущие станки, Черпаков Б.И., Альперович Т.А., Москва, ЭРА, с - 368	Альперович Т.А.	2008		+	кафедра АТиПК
2	Материаловедение и технология материалов. Учебник для машиностроительных специальностей вузов/ Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин.-Изд.: Оникс,.	Фетисов Г.П.	2009		+	кафедра АТиПК
3	Основы материаловедения. Конструкционные материалы, учебное пособие /Томск: Изд-во Томского политехнического университета,	Ковалевская Ж.Г., Безбородов В.П.	2009		+	кафедра АТиПК
4	Справочник по конструкционным материалам: Справочник /Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана	Б.Н. Арзамасов, Т.В. Соловьева, С. А. Герасимов и др.	2005		+	кафедра АТиПК
Итого по дисциплине: % печатных изданий ; 100 % электронных						

9.2 Программное обеспечение и Интернет -ресурсы

Программный пакет КОМПАС-3D V11, ОС Windows.

10 Материально-техническое обеспечение практики:

Практика проходит в производственных: мастерских физико-технического института фрезерные станки, токарные станки и слесарные верстаки, и экскурсии на предприятии

Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко

Физико-технический институт

Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных комплексов

**Б2.О.01(У) Учебная практика.
Ознакомительная практика
(ОТЧЕТ)**

Обучающийся гр. ФТ23ДР65ПТ

Д.Ф. Иванов

Руководитель практики от кафедры «АТиПК»
ст. преп.

И.Г. Саламахина

Тирасполь, 2023 г.