

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

Инженерно-технический институт
Кафедра машиноведения и технологического оборудования

УТВЕРЖАЮ
Директор ИТ-института

«17» _____ 2021г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

на 2021/2022 учебный год

Б2.Б.01 (У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

для специальности: 2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

специализация: «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

квалификация (степень) выпускника: инженер

форма обучения: заочная

семестр: 3

часы: 108

общая трудоемкость практики составляет: 3 зачетных единиц

Для набора
2020 года

Тирасполь, 2021

Кафедра Машиноведение и технологическое оборудование

Составители Юсюз В.П., ст. преподаватель МТО

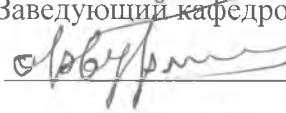
Цыулян А.А., преподаватель МТО



Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного пр. № 1022 от 11.08.2016г. и утверждена на заседании кафедры

Протокол № 1 от «17» 09 2021 г.

Заведующий кафедрой

 Ф.Ю. Бурменко

«30» 08 2021 г.

Рассмотрено на НМК Инженерно-технического института

Протокол № 1 от «17» 09 2021 г.

Председатель НМК  Е.И. Андрианова

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- приобретение первичного профессионального опыта;
- получение обучающимся производственных навыков на рабочих местах в производственных мастерских;
- обучение технологическим приёмам изготовления деталей слесарной и механической обработкой;
- расширение, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в сфере профессиональной деятельности;
- приобретают производственные навыки по выполнению слесарных операций, операций механической обработки.
- практическое знакомство со специальностью и её особенностями.

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.
- изучение стандартов, технических описаний и нормативной документации применяемые при обработке металлов резанием;
- приобретение навыков самостоятельной работы, связанной с обработкой полученных данных и информации.

Данные задачи практики по получению первичных профессиональных умений и навыков соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определяемыми ФГОС ВО по специальности 2.23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.

Виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская
- организационно-управленческая

2 Место практики в структуре ООП

Шифр дисциплины в учебном плане – Б2.Б.01

Практика относится к Блоку 2 (Б2) учебного плана специальности 2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства для специализации "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование" в соответствии с ФГОС ВО.

Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на изучении следующих дисциплин:

- начертательная геометрия;
- физика;
- химия.

3 Формы проведения практики

Формой проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является:

Непрерывная (рассредоточенная),
Способ проведения практики - стационарная.

4 Место и время проведения практики

Практика представляет собой проведение на базе производственных: мастерских инженерно-технического института, по специальности в соответствии с учебным планом.

Время проведения практики 17 3/6 недель

5 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

Знания, умения и навыки, получаемые студентами на практике, являются первой ступенью к приобретению профессиональных навыков работы.

Слесарная обработка деталей

знать:

- изучение и содержание разделов по ручной обработке металла;
- рабочий инструмент (молотки, зубило, керн, чертилка);
- сборка изделий;

уметь:

- опилование металла; обработка отверстий; обработка резьбовых соединений;
- отделочные операции;
- сборка и ремонт простейших приспособлений;

владеть:

- контрольно-измерительные инструмент, разметка деталей при проведении слесарных работ;
- рубка металла, гибка металла, резка металла.

Токарная обработка металла

знать:

- правила техники безопасности при работе с металлом на токарных станках;
- устройство токарно-винторезного станка;
- рабочий инструмент, управление станком, кинематическая схема станка;

уметь:

- обработка цилиндрических и фасонных поверхностей, сведения по обработке цилиндрических и фасонных поверхностей
- обработка конических поверхностей, способы и приемы работы, причины брака;
- растачивание цилиндрических и конических поверхностей, сведения о растачивании цилиндрических и конических поверхностей, причины брака и его устранение;
- нарезание резьбы, нарезание метчиками и плашками, резьбовыми резцами, гребенками;

владеть:

- контрольно-измерительные инструменты;
- точность и качество обработки металла на токарных станках;

Фрезерная обработка

знать:

- правила техники безопасности при работе с металлом на фрезерных станках;
- сведения о фрезерных станках, их устройство, кинематические и электрические схемы;
- режущий инструмент, виды фрез, виды работ, выполняемых на фрезерных станках;
- приспособления к фрезерным станкам, зажимные приспособления, делительные головки и поворотные столы;

уметь:

- основные фрезерные работы, фрезерование поверхностей, пазов, канавок, пазов типа ласточкин «хвост» и Т-образных, зубчатых колес с прямым и винтовым зубом;

владеть:

- контрольно-измерительными инструментами;
- точностью и качеством обработки деталей на фрезерных станках

профессиональные компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-4	способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
ПК-4	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

6 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной, производственной работы на практике, включая самостоятельную работу		Формы текущего контроля
		Самостоятельная работа	Трудоемкость (в часах)	
1	Подготовительный этап	Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности	8	Журнал по ТБ
2	Производственный этап	Практические занятия в токарной мастерской	70	Отчет; отметка о выполнении в отчетной ведомости по практике
		Практические занятия на фрезерной мастерской		
		Практические занятия на слесарной мастерской		
3	Обработка и анализ полученной информации	Обобщение собранного материала в соответствии с программой практики.	22	Отчет; отметка о выполнении в отчетной ведомости
4	Сдача и защита отчета по практике	Оформление отчета по практике, подготовка к зачету. Сдача отчета руководителю практики от кафедры, защита отчета	8	Библиотеки ИТИ и ПГУ
	Итого		108	

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Основные образовательные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; практические занятия проводятся в лабораториях и учебных мастерских; использование библиотечного фонда; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей).

Научно-производственные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений, ознакомление с технической документацией машин и оборудования, эскизным проектом, техническим проектом, изделиями машиностроения и их элементами, производственный и технологический процессы в машиностроении. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных

программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики.

Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

8 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике входят программа практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, методические указания по теоретическим дисциплинам учебного плана, используемым на практике.

Во время проведения практики используются следующие виды работ:

Изучение оборудования и оснастки, его краткая характеристика:

- Сведения о токарно-винторезном станке, его устройство. - Рабочий инструмент. Управление станком. Кинематическая схема станка. - Обработка цилиндрических и фасонных поверхностей. - Подрезание торцовых поверхностей. Отрезание заготовок. - Обработка конических поверхностей. Способы и приемы работы. Причины брака. - Растачивание цилиндрических и конических поверхностей. Сведения о растачивании цилиндрических и конических поверхностей
- Сведения о фрезерных станках, их устройство, кинематические и электрические схемы. Режущий инструмент, виды фрез. Виды работ, выполняемых на фрезерных станках. Основные фрезерные работы. Фрезерование поверхностей, пазов, канавок, пазов типа ласточкин «хвост» и Т-образных, зубчатых колес с прямым и винтовым зубом.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры «Машиноведение и технологическое оборудование», отвечающими за своевременное решение вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы.

На заключительном этапе студент самостоятельно составляет отчет по практике в соответствии с действующими требованиями к технической документации.

9 Аттестация по итогам практики

По итогам практики обучающийся представляет руководителю отчетную документацию:

1. отчёт по прохождению практики по получению первичных профессиональных умений и навыков;
2. отчётную ведомость с отметками о начале и окончании практики;
3. чертежи, эскизы, схемы, таблицы, технические условия, образцы технической документации.

Формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Время проведения аттестации согласно приказа ПГУ им. Т.Г. Шевченко на практику.

Письменный отчёт составляется индивидуально каждым студентом. Он должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием программы практики и индивидуальным заданием.

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.

В отчёт также включаются материалы по исследовательской и рационализаторской работе.

Итоги работы студентов на учебной практике подводятся в форме защиты отчёта.

Защита отчёта проводится на кафедре в течение двух недель со дня окончания практики. Выставляемая оценка по 100-бальной шкале является интегральной, то есть учитывает полноту, содержание и качество оформления отчёта, степень ознакомленности студента с собранным материалом, проявленную им во время практики настойчивость и инициативу. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Критерии оценки отчёта учебной практики:

- 1) оформление отчёта;
- 2) использование нормативных документов и обзор технических решений при составлении отчёта.

Критерии оценки студента:

- 1) владение оборудованием и оснастки, его краткая характеристика;
- 2) знание о станках и его устройство;
- 3) знание работ, выполняемых на станках;
- 4) умение формулировать выводы.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательную оценку о работе или отрицательную оценку при защите отчета о практике, направляется вторично для прохождения практики в период студенческих каникул или отчисляется из университета.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Авраамова Т.М. Металлорежущие станки: учебник. В 2 т. / Т.М. Авраамова, В.В. Бушуев, Л.Я. Гиловой и др.; под ред. В.В. Бушуева. Т. 1. — М.: Машиностроение, 2011. — 608 с.; ил
2. Завистовский С.Э. Металлорежущие станки: пособие / С.Э. Завистовский — Минск: РИПО, 2015. — 440с. : ил.
3. Мещерякова В.Б., Стародубов В.С. Металлорежущие станки с ЧПУ: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 336 с.
4. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 80с
5. Покровский Б.С. Слесарного – сборочные работы: учеб. пособие/ Б.С. Покровский. — 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 352с
6. Схиртладзе А.Г. Технологические процессы автоматизированного производства: учебник для студ. учреждений высш. проф.образования / А.Г. Схиртладзе, А. В.Скворцов. — М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 400 с.

б) дополнительная литература:

1. Барбошов Ф.А. Фрезерное дело. Москва «Высшая школа» 1975 г.
2. Блюмберг Справочник токаря. «Лениздат» 1969 г.
3. Грановский Г.И., Грановский В.Г. Резание металлов. Учебник.- М.; «Высшая школа», 1985, 304 с.
4. Дальский А.М. Технологи конструкционных материалов. Учебник для машиностроительных специальностей вузов/ Дальский А.М., Барсукова Т.М. и др. /Под ред. А.М. Дальского. – 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 2002.
5. Денежный П.М. Токарное дело. Москва «Высшая школа» 1975 г.
6. Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря. Москва Высшая школа» 1979 г.
7. Колесов С.Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник для вузов.–М.: Высшая школа, 2004.–519с.
8. Крутицкий Э.И. Слесарное дело. Минск, «Высшэйшая школа» 1976 г.
9. Прейса Г.А. Технология конструкционных материалов. Под ред. д.т.н. , проф. Г.А.Прейса. – К: Вища школа. Головное изд-во. 1984.
10. Режимы резания металла. Справочник. М.: Машиностроение, 1972

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Вереина Л.И. Металлообрабатывающие станки : учебник / Л.И. Вереина. — М. : ИНФРА-М, 2016. — 440 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/14542. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/701959>
2. Вереина Л. И. Конструкции и наладка токарных станков : учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 480 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/25066. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/763319>

11 Материально-техническое обеспечение практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводятся проходит в производственных мастерских инженерно-технического института в фрезерной, токарной и слесарной мастерских.

Кроме того в распоряжении практиканта весь фонд научно-технической библиотеки ПГУ и ИТИ.

Перечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и производственно-технологических работ.