

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



Каракозов А. А.

(подпись)

03 20 23 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.02(П). Производственная практика: технологическая**

(код и наименование практики согласно учебному плану)

Направление подготовки:

15.03.06 Мехатроника и робототехника

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Профиль

Робототехника и гибкие производственные  
системы

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр	6	8
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	6,0/4	6,0/4
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	диф. зачёт	диф. зачёт

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа производственной практики: технологической составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» (профиль – «Робототехника и гибкие производственные системы») для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель: профессор кафедры мехатронных систем машиностроительного оборудования», доктор техн. наук, доцент

В.Полтавец Полтавец Валерий Васильевич  
(подпись)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры мехатронных систем машиностроительного оборудования.

Протокол от « 16 » 03 2023 года № 7

Заведующий кафедрой Гусев В.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена** учебно-методической комиссией ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника».

Протокол от « 16 » 03 2023 года № 4

Председатель Гусев В.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры мехатронных систем машиностроительного оборудования.

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры мехатронных систем машиностроительного оборудования.

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры мехатронных систем машиностроительного оборудования.

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Целью производственной практики: технологической является конкретизация у студентов результатов теоретического обучения, формирование у них профессиональных практических знаний, умений, навыков, необходимых для будущей работы на предприятии, овладение студентами навыками профессионального мастерства и основами инжиниринговой деятельности, формирование умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных производственных условиях.

Для эффективного достижения перечисленных целей студенты должны решить следующие задачи:

- ознакомление с предприятием (организацией) как объектом производственной практики;
- закрепление, углубление и развитие знаний, полученных в процессе теоретической подготовки в предшествующий период обучения по управлению инжиниринговой деятельностью реально функционирующего предприятия;
- приобретение умений и выработка навыков по разработке и реализации инноваций в деятельности предприятия;
- изучение структуры и организации заготовительного производства, инструментального хозяйства;
- ознакомление с оборудованием основных цехов и участков промышленного предприятия;
- ознакомление с системой планово-предупредительного ремонта технологического и вспомогательного оборудования, применяемыми системами механизации и автоматизации, мерами по технике безопасности и охране труда;
- ознакомление с инженерным обеспечением производства, с перспективами развития и передовыми технологиями, внедряемыми на базовом предприятии;
- изучение отдельных этапов жизненного цикла инноваций (проектирование продукта и разработка технологии изготовления);
- сбор и обобщение необходимых данных для подготовки студентом выпускной квалификационной работы на заключительном этапе обучения.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная практика: технологическая относится к Блоку 2 Практики учебного плана.

Производственная практика: технологическая проводится после изучения дисциплин: «Введение в специальность», «Информатика», «Компьютерная и инженерная графика», «Теоретическая механика», «Основы математического моделирования в мехатронике», «Математические модели и методы», «Теория резания», «Теория механизмов и машин», «Электроника и микросхемотехника», «Микропроцессорная техника», «Заготовительное производство в машиностроении», «Оборудование гибких производственных систем», «Режущий ин-

струмент», «Технологическая оснастка автоматизированного производства», «Технология автоматизированного производства», «Регулируемый станочный привод».

Данная практика является основой для освоения обучающимися последующих дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника (профиль «Робототехника и гибкие производственные системы»): «Промышленные системы управления», «Моделирование и исследование роботов и робототехнических систем», «Проектирование мехатронных систем», «Теория проектирования автоматизированных станочных комплексов», «Моделирование и имитация мехатронных систем», «Проектирование систем управления промышленных роботов», «Сервопривод промышленных роботов», для прохождения производственной: преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

### **3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

По виду практика является производственной.

Практика проводится дискретно в 6/8-м семестрах.

По способу проведения практика является стационарной или выездной.

### **4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника для 2023 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 6 з.е. (216 часов). Практика проводится на протяжении 4-х недель.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объемах (8 часов/1 день)	Сдача инструктажа по технике безопасности
2	Основной	Детализация индивидуального задания, поиск рациональных путей его решения. Сбор, изу-	Проверка заполнения дневника практики.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		чение, обобщение и анализа информации о предприятии. Изучение работы конструкторского и технологического подразделений предприятия. Изучение технологического оборудования выбранной базы практики. Разработка методик и подготовка материалов для выполнения экспериментальных (экспериментально-теоретических) исследований, получение первичных результатов исследований. Обработка и анализ первичных результатов исследований. (200 часов /25 дней)	Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.
3	Завершающий	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, подготовка доклада по результатам прохождения практики (8 часов/1 день)	Защита отчёта по практике

## 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**ПК-3** – способность производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем машиностроительного оборудования, мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием;

**ПК-4** – способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию механических, электрических узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями;

**ПК-7** – способность разрабатывать и анализировать технологические процессы, реализуемые на роботизированных и мехатронных комплексах, при механизации и автоматизации технологических процессов, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования, разрабатывать их программное обеспечение.

В результате освоения компетенции ПК-3 студент должен:

знать:

- методы и способы расчетов, этапы проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием;

уметь:

- производить расчеты и проектировать отдельные устройств и подсистемы мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием;

владеть:

- навыками проведения необходимых расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием.

В результате освоения компетенции ПК-4 студент должен:

знать:

- имеющиеся стандарты и технические условия разработки конструкторской и проектной документации механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем;

уметь:

- разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями;

владеть:

- навыками разработки конструкторской и проектной документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.

В результате освоения компетенции ПК-7 студент должен:

знать:

- технологические процессы, реализуемые на роботизированных и мехатронных комплексах, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования, разработку их программного обеспечения;

уметь:



– разрабатывать технологические процессы, реализуемые на роботизированных и мехатронных комплексах, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещать технологическое оборудование, разрабатывать для них управляющие программы;

владеть:

– навыками разработки технологических процессов, их автоматизации и механизации, проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования, разработку их программного обеспечения.

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	ПК-4
Основной	ПК-3, ПК-4, ПК-7
Завершающий	ПК-4, ПК-7

## 6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения производственной практики: технологической обучающийся представляет на кафедру следующие документы: дневник практики, отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения индивидуального задания), отзыв руководителя практики от предприятия.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план практики.
3. Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.
4. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.
5. Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики; анализ возможности внедрения результатов практики, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии; индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.
6. Список использованных источников.
7. Приложения, которые могут включать: таблицы с данными; иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем; листинги разработанных и использованных в ходе практики программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний оборудования.

Рекомендуемый объем отчета по производственной практике: технологической – 25-35 страниц. Отчет должен быть представлен в сброшюрованном виде.

Защита отчёта по результатам прохождения производственной практики: технологической проводится в установленные сроки. Защита включает в себя выступление обучающегося с информацией о проделанной работе, результаты которой выносятся на презентацию, а также ответы на вопросы преподавателя.

Форма аттестации – дифференцированный зачёт.

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий**

Тематика индивидуальных заданий определяется организационными и технологическими возможностями базы практики. Они могут включать детальное ознакомление с отдельными видами оборудования, специфическими технологическими операциями, сбор и анализ конструкторской или технологической документации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы. При возможности реализации исследовательских аспектов индивидуальные задания могут включать ознакомление с базами данных и структурой программных пакетов прикладного назначения, участие в разработке программ исследований и выполнение экспериментов, составление рефератов и аннотаций на технологическую и научно-исследовательскую документацию, составление отчетов о выполненной работе, а также написание научных обзоров или статей.

Общие требования к структуре, полноте раскрытия вопросов, составляющих индивидуальное задание, рекомендации по возможному использованию информационных источников определяются индивидуально руководителем практики от кафедры.

**7.2 Вопросы и контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики** должны быть сформулированы преподавателем индивидуально в зависимости от условий прохождения практики, специфики материальной и технологической базы, профессиональной направленности, характера и полноты выполнения индивидуального задания, а также ряда других факторов. Тактическая направленность вопросов и контрольных заданий направлена на максимальное содействие подготовки студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

**7.3 Рекомендуемые вопросы для подготовки к защите отчёта по результатам прохождения практики** должны учитывать вид практики и характер профессиональной деятельности, на который нацелена практика. Они включают вопросы для подготовки к подведению итогов прохождения практики, в том числе вопросы, которые, как правило, задаются обучающимся при защите отчётов по практике.



#### 7.4 Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения производственной практики: технологической обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение индивидуального задания	30
Содержание отчёта	30
Характеристика руководителя практики	20
Защита отчёта по практике	20
<b>Итого</b>	<b>100</b>

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в ГОУВПО «ДОННТУ» системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного

программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Основная литература:**

1. Станки с ЧПУ: устройство, программирование, инструментальное обеспечение и оснастка [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А.В. Аверченков, М.В. Терехов, А.А. Жолобов и др. – 11 Мб. – Москва: Флинта, 2014. – 1 файл. – Системные требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd7193.pdf>.

2. Мещерякова В.Б. Металлорежущие станки с ЧПУ [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. – 18 Мб. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 1 файл. – Системные требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/19/cd9031.pdf>.

3. Козырев, Ю.Г. Промышленные роботы [Электронный ресурс]: основные типы и технические характеристики: учебное пособие для вузов / Ю.Г. Козырев. – 12 Мб. – Москва: КНОРУС, 2017. – 1 файл. – Системные требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/19/cd9434.pdf>.

4. Попов, А.Н. Датчики технологических машин [Электронный ресурс]/ А.Н. Попов [и др.]. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 145 с. – 1 файл. – Системные требования: WinDjViewer. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/cd5832.djw>.

5. Титенок А.В. Основы робототехники: учебное пособие / Титенок А.В. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. – 236 с. – ISBN 978-5-9729-0872-1. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/124173.html>.

### **8.2 Дополнительная литература:**

6. Козырев, Ю.Г. Захватные устройства и инструменты промышленных роботов [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ю.Г. Козырев. – 3 Мб. – Москва: КНОРУС, 2010. – 1 файл. – Системные требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6532.pdf>.

7. Датчики: справочное пособие / В.М. Шарапов, Е.С. Полищук, Н.Д. Кошевой [и др.]; под ред. В.М. Шарапова, Е.С. Полищук. – Москва: Техносфера, 2012. – 624 с. – ISBN 978-5-94836-316-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51930.html>.

8. Ткалич, В.Л. Патентование и защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебн. пособие для вузов / В.Л. Ткалич, Р.Я. Лабковская, О.И. Пирожникова, А.Г. Коробейников; Университет ИТМО. – 1,9 Мб. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015. – 1 файл. – Системные требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/17/cd6526.pdf>.

9. Демина, Л.Н. Методы и средства измерений, испытаний и контроля [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л.Н. Демина; Нац. исслед. ядерный ун-т «МИФИ». – 2 Мб. – М.: НИЯУ МИФИ, 2010. – 1 файл. – Системные требования: WinDjViewer. – Режим доступа. <http://ed.donntu.org/books/cd3496.djw>.

10. Конакова, И.П. Основы оформления конструкторской документации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для вузов / И.П. Конакова, Э.Э. Истомина, В.А. Белоусова; Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Электрон. дан. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 74 с. – 1 файл. – Системные требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/cd5800.pdf>.

### **8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ГОУВПО «ДОННТУ»:**

11. Методические указания к прохождению производственной практики: технологической для обучающихся направления подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» (профиль «Робототехника и гибкие производственные системы») [Электронный ресурс] / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. МСМО; сост. В.В. Полтавец. – Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2022. (доступ через личный кабинет студента).

### **8.4 Программное обеспечение:**

- 1) Linux Ubuntu 18.04 (2018 г.) – операционная система;
- 2) LibreOffice 5.3.4 (2017 г.) – офисный пакет, содержащий текстовый и табличный процессор, программу для подготовки и просмотра презентаций, векторный графический редактор, систему управления базами данных и редактор формул;
- 3) Smath Studio (Лицензия GNU LGPL v3) – программа для вычисления математических выражений и построения графиков функций;
- 4) КОМПАС 3D V13 (лицензия №ДЛ-11-00253) – система автоматизированного проектирования;
- 5) Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0) – браузер.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Места проведения практики: лаборатории кафедры мехатронных систем машиностроительного оборудования, а также предприятия и организации различной формы собственности, связанные с разработкой, изготовлением и внедрением робототехнических и мехатронных систем.

Прохождение практики в лабораториях кафедры мехатронных систем машиностроительного оборудования обеспечено наличием следующих помещений и оборудования:

– лаборатория 6101 (учебная лаборатория металлорежущих станков), оснащенная следующим оборудованием: токарные станки с ЧПУ 16K20Ф3С5, 16K20Ф3РН; плоскошлифовальный станок с ЧПУ 3Д711АФ11; токарно-револьверный станок 1341; токарно-револьверный полуавтомат 1Б136; поперечно-строгальный станок 7Б35; зубодолбежный станок 5А12; зубофрезерный станок 5К32; горизонтально-фрезерный станок 6М82; заточные станки 3Б72, 3В642, 3А64, 3В632В, 3В652, 3В642; промышленный робот «Универсал-5»; настольный манипулятор РФ-202М; генератор импульсов ШГИ-125-100М; профилограф-профилометр М201; система измерительная универсальная Н338-4.

– лаборатория 6103 (научно-исследовательская лаборатория), оснащенная следующим оборудованием: токарно-винторезный станок 16К20; вертикально-фрезерный станок 6С12Ц; внутришлифовальный станок 3А227П; плоскошлифовальный станок 3Г71; плоскошлифовальный станок 371М1; круглошлифовальный станок 3М153СФ1; точильно-шлифовальный станок ТСШ-300; настольно-фрезерный станок НГФ-110; сверлильные станки СН-12А, О2С75; источник технологического тока ИТТ-35; компрессор для сжатого воздуха О-16А; устройство для статической балансировки шлифовального круга; устройство для проверки биения изделий ПБМ-200; делительная головка УДГ-Н-160; плита магнитная синусная 2С7208-0003; динамометр универсальный УДМ-600; станок универсально-фрезерный 676; станок вертикально-фрезерный 2Н118; тиски слесарные; пульт управления осями координат LJUMO-61.

лаборатория 6202 (класс САПР), оснащенная следующим оборудованием: компьютер Athlon 3500/2\*512/250, компьютер Athlon 3500/512/160 – 4 ПК, Arduino (Лицензия GNU LGPL v2.1), GPSS World Student (Лицензия GNU LGPL v3), PascalABC.NET (Лицензия GNU LGPL v3), T-FLEX 7.2 (Лицензия GNU LGPL v3), AnyLogic (Лицензия GNU LGPL v3), Smath Studio (Лицензия GNU LGPL v3), V-Rep (Лицензия GNU LGPL v3), SciLab (Лицензия GNU LGPL v2), LibroOffice 4.3.0 (Лицензия GNU LGPL v3), Ultimaker Cura (Лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL 2.0), Manjari 17 (Лицензия GNU LGPL v3).