

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 10:36:29
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБОРУДОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Оборудование инструментального производства» входит в программу бакалавриата «Управление качеством транспортных систем» по направлению 27.03.02 «Управление качеством» и изучается в 8 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра техники и технологий транспорта. Дисциплина состоит из 5 разделов и 24 тем и направлена на изучение существующих основных типов металлорежущего оборудования, используемого при изготовлении инструмента и выявление важнейших его характеристик, формирование у обучающихся практических навыков в области эксплуатации оборудования.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта существующих основных типов металлорежущего оборудования, используемого при изготовлении инструмента и выявление важнейших его характеристик, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Оборудование инструментального производства» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3	Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	ПК-3.1 Уметь анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг и выявлять причины возникновения дефектов; ПК-3.2 Уметь проводить инспекционный выборочный контроль качества продукции (работ, услуг), соблюдения требований технологических регламентов, стандартов, а также условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; ПК-3.3 Владеть основными методами калориметрического анализа продукции (услуг) и основными методами управления качеством при производстве изделий (оказании услуг);
ПК-4	Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку и оборудование для контроля и испытаний	ПК-4.1 Уметь анализировать потребности производства в новых методиках, методах и средствах контроля и возможности их внедрения на предприятии; ПК-4.2 Владеть правилами разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки и оборудования для контроля и испытаний; ПК-4.3 Знать законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Оборудование инструментального производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Оборудование инструментального производства».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-3	Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	Организационно-управленческая практика; Основы технологии производства и ремонта автомобилей и электромобилей; Бережливое производство**; Тайм-менеджмент**;	
ПК-4	Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку и оборудование для контроля и испытаний	Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная); Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта;	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Оборудование инструментального производства» составляет «2» зачетные единицы

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			8
<i>Контактная работа, ак.ч</i>	32		32
Лекции (ЛК)	16		16
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	16		16
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	37		37
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	3		3
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Универсально заточные станки.	1.1	Тема 1	Общие сведения.	ЛК, СЗ
		1.2	Тема 2	Станки заточные универсальные.	ЛК, СЗ
		1.3	Тема 3	Универсально-заточной механизированный станок модели 3Д642Е.	ЛК
		1.4	Тема 4	Заточные полуавтоматы для заточки сверл моделей 3Е653 и 3Е659.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Станки для заточки зуборезного инструмента.	2.1	Тема 1	Виды зуборезного инструмента, их конструктивные и геометрические особенности.	ЛК, СЗ
		2.2	Тема 2	Технологический процесс заточки.	ЛК, СЗ
		2.3	Тема 3	Заточной станок 3А662 для червячных фрез полуавтомат. Назначение и область применения.	ЛК, СЗ
		2.4	Тема 4	Особенности конструкции и принцип работы заточного станка 3А662.	ЛК
		2.5	Тема 5	Описание конструкции заточного станка 3А662 для червячных фрез.	ЛК, СЗ
		2.6	Тема 6	Контроль зуборезного инструмента после заточки.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Зубошлифовальные станки.	3.1	Тема 1	Назначение зубошлифовальных станков.	ЛК
		3.2	Тема 2	Особенности зубошлифовальных станков.	ЛК, СЗ
		3.3	Тема 3	Принцип работы зубошлифовальных станков.	ЛК, СЗ
		3.4	Тема 4	Станок зубошлифовальный универсальный полуавтомат 5В833. Назначение и область применения.	ЛК, СЗ
		3.5	Тема 5	Описание конструкции зубошлифовального станка 5в833.	ЛК
		3.6	Тема 6	Кинематическая схема зубошлифовального станка 5В833.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Резьбошлифовальные станки.	4.1	Тема 1	Методы шлифоваия резьбы.	ЛК, СЗ
		4.2	Тема 2	Точность обработки при резьбошлифовании.	ЛК
		4.3	Тема 3	Резьбошлифовальные станки.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Затыловочные станки.	5.1	Тема 1	Основные сведения о затыловании.	ЛК, СЗ
		5.2	Тема 2	Виды затылования.	ЛК, СЗ
		5.3	Тема 3	Технология затылования.	ЛК, СЗ
		5.4	Тема 4	Классификация затыловочных станков.	ЛК
		5.5	Тема 5	Структурно-кинематические схемы токарно-затыловочных станков.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная / Лабораторная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели; технические средства: Переносной мультимедиа проектор EPSON EB-X04, Интерактивная доска SmartBoard 660, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений)
Лекционная / Лабораторная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели; технические средства: Переносной мультимедиа проектор EPSON EB-X04, Интерактивная доска SmartBoard 660, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений)
Для самостоятельной работы	Конструкторское бюро	Комплект специализированной мебели; Рабочая станция на базе системного блока в сборе и монитора /Монитор BENQ 24,1" Корпус Aerocool Qs-182 черный (УФ-00000000003943) - 15 шт. Проектор EPSON EH-TW 3200 (00000000012837). Коммутатор 16 портов (УФ-00000000002722).
	Компьютерный класс - учебная аудитория для практической подготовки, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы	Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABV) (УФ-000000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ.

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

- Коротков, А. Н. Инструментальные материалы : учебник / А. Н. Коротков, Л. П. Короткова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 188 с. - ISBN 978-5-9729-1997-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170332>
- Адашкин, А. М. Инструментальные материалы в машиностроении : учебник / А.М. Адашкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 391 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1870562. - ISBN 978-5-16-017722-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1870562>

3. Черепяхин, А. А. Оборудование инструментального производства: Учебник / Черепяхин А.А., Клепиков В.В. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с. (Магистриат) ISBN 978-5-906818-28-7.

4. Резание материалов. Режущий инструмент : учебник для вузов — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 582 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18875-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589701> (дата обращения: 24.06.2026).

Дополнительная литература:

1. Сибикин, М. Ю. Технологическое оборудование заготовительных и складских производств машиностроительных предприятий : учебное пособие : [16+] / М. Ю. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 360 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575077> (дата обращения: 21.12.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0763-9. – DOI 10.23681/575077. – Текст : электронный.

2. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование : учебник для вузов / Д. А. Астахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14204-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588524> (дата обращения: 24.06.2026).

3. Основные положения и рекомендации по проектированию и изготовлению металлорежущего инструмента в условиях единичного и мелкосерийного производства/В.А. Гречишников, В.Ф. Орлов. ЮЕ. Петухов и др. М.: НИАТ, 1984. 41 с.Адаскин, А. М. Инструментальные материалы : учебник для вузов / А. М. Адаскин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 56 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18081-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600362> (дата обращения: 24.06.2026).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Оборудование инструментального производства».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**