

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2026 08:12:45
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)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

(наименование практики)

Учебная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

13.03.03 Энергетическое машиностроение

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Комбинированные энергетические установки и альтернативная энергетика

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика» входит в программу 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» «Комбинированные энергетические установки и альтернативная энергетика» и проходит «в 4 семестре» «2 курса». Практику реализует «Базовая кафедра "Машиностроительные технологии"».

Целью проведения «Ознакомительной практики» является: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных профессиональных умений и навыков в области производственных технологических процессов получения заготовок, работы в лабораториях литья и сварочных процессов.

Основными задачами Ознакомительной практики являются:

- изучить методы изготовления заданной детали по разработанному технологическому маршруту;
- научиться составлять технологический маршрут заданной детали;
- овладеть первичными навыками по заливке металла в формы, сварки изделий машиностроения.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Ознакомительной практики» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
ОПК-5	Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок	ОПК-5.1 Демонстрирует знание основных конструкционных материалов, применяемых в энергетическом машиностроении, и способов их обработки; выполняет выбор материалов элементов энергетических машин и установок с учетом условий их работы;

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Ознакомительная практика» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Ознакомительной практики».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический	Инженерная графика; Компьютерная графика;	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
ОПК-5	Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок	Метрология, стандартизация и сертификация; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Компьютерная графика; Инженерная графика; Основы САПР; Теория машин и механизмов;	Технологические процессы в энергетическом машиностроении; Детали машин и основы конструирования; Вычислительные методы в инженерных задачах;

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Ознакомительной практики» составляет 3 зачетные единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
		1.1	1.2	
Раздел 1	Организационно-подготовительный	1.1	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	1
		1.2	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	1
Раздел 2	Основной	2.1	Сбор аналитических данных в соответствие и индивидуальным заданием	26
		2.2	Анализ и обработка полученных данных	10
		2.3	Проведение научных исследований по теме индивидуального задания	36
		2.4	Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	8
		2.5	Ведение дневника прохождения практики	8
Оформление отчета по практике				9
Подготовка к защите и защита отчета по практике				9
ВСЕГО:				108

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная лаборатория для проведения практических занятий - Лаборатория Материаловедения ауд. № 341
Оборудование и

мебель:

-твердомер ТК2-1шт., микроскопы МИМ-7-8 шт., компьютер Ergo Corp1296w (Windows XP prof., MS Office 2007- корпоративная лицензия РУДН), МФУ Brother DCP-7030R, образцы, плакаты, схемы и пр., комплект специализированной мебели.

Учебная лаборатория для проведения практических занятий - Лаборатория «Технологии сварки конструкционных материалов», № 33

Оборудование и мебель:

сварочные аппараты для различных видов сварки, кабины и столы сварщика, предметы защиты для безопасного процесса

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Храмцов Н.В., Металлы и сварка [Электронный ресурс]: Учебник / Храмцов Н.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5- 4323-0064-5.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300645.html>

2. Теория и технология литейного производства. В 2 ч. Ч. 2. Технология изготовления отливок в разовых формах / Д.М. Кукуй и др. - М.: НИЦ Инфра- М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 406 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее обр.). (п) ISBN 978-5-16-004787-4 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/389768>

3. Гильманшина Т.Р., Основы теории формирования отливки [Электронный ресурс] / Т.Р.

Гильманшина, В.Н. Баранов, В.Г. Бабкин [и др.] - Красноярск : СФУ, 2014. - 148 с. - ISBN

978-5-7638-2965-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763829655.html>

4. Безъязычный В.Ф., Крылов В.Н., Чарковский Ю.К., Шилков Е.В. Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении. - Москва: Издательство «Лань», 2017.. - 432 с. - ISBN 978-5-8114-2118-3; Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93688>

5. Богодухов С.И., Бондаренко Е.В., Схиртладзе А.Г., Сулейманов Р.М. Технологические процессы в машиностроении: учебник для вузов. - Москва: Издательство "Машиностроение", 2009. - 640 с.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/763>

6. Самойлова Л.Н., Юрьева Г.Ю., Гирн А.В. Технологические процессы в машиностроении.

Лабораторный практикум. 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Лань», 2017. - 156 с.- ISBN

978-5-8114-1112-2; Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93719>

Дополнительная литература:

1. Федосов С.А., Основы технологии сварки [Электронный ресурс] / Федосов С.А., Оськин И.Э. - М.: Машиностроение, 2014. - 125 с. - ISBN 978-5-94275- 570-6 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785942755706.html>

2. Серикова, Г.А. Сварочные работы. Практический справочник / Г.А. Серикова. - Москва:

Издательство «Рипол-Классик», 2013. - 256 с. ISBN 978-5-386-05344-4 [Электронный ресурс].

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213565>

3. Марукович Е.И., Литейные сплавы и технологии [Электронный ресурс] / Е.И. Марукович, М.И.

Карпенко - Минск : Белорус. наука, 2012. - 442 с. - ISBN 978- 985-08-1499-9 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850814999.html>

4. Основы технологии литейного производства. Ручное и машинное изготовление форм и стержней: Учебное пособие / Некрасов Г.Б. - Мн.: Вышэйшая школа, 2015. - 223 с.: 60x84 1/16 (Переплёт) ISBN 978-985-06-2558-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1010504>

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 <https://mega.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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике *:*

1. Правила техники безопасности при прохождении практики «Ознакомительная практика» (первичный инструктаж).

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике «Ознакомительная практика».

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

Ощепков П.П.

Фамилия И.О

Ощепков П.П.

Фамилия И.О

Парыгин Д.С.

Фамилия И.О