

Документ подписан в электронной форме
Информация о документе:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2024 10:56:41
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078e1a9856ae28a

**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

Преддипломная практика

(наименование практики)

Производственная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Проектирование энергетических установок

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Преддипломной практики» является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний; освоение методики самостоятельного проведения всех видов и этапов научно-исследовательских работ: теоретических и экспериментальных исследований.

Тематика Преддипломной практики определяется темой выпускной работы студента и осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом магистерских образовательных программ направления и индивидуальным планом подготовки магистранта.

Основными задачами производственной Преддипломной практики являются:

- подготовка обучающихся к междисциплинарным научным исследованиям для решения задач, связанных с созданием и разработкой инновационного оборудования, методов его диагностики и сервисного обслуживания;
- подготовка выпускников к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в области создания нового технологического оборудования для выпуска изделий энергетических производств, реализации современных технологий обработки и конкурентоспособных на рынке предприятий энергетической отрасли;
- подготовка выпускников к эксплуатации и обслуживанию современных высокотехнологичных гибких автоматизированных модулей с высокой эффективностью, выполнением требований защиты окружающей среды и правил безопасности производства;
- подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности при выполнении междисциплинарных проектов в профессиональной области, в том числе в интернациональном коллективе;
- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Преддипломной 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 дисциплины)
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
		УК-6.2 Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
		УК-6.3 Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения
ПК-1	Оптимизация и реинжиниринг технологических процессов энергетического машиностроения	ПК-1.1 Производит анализ эффективности технологической подготовки производства на участках изготовления деталей и узлов энергетического машиностроения

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		ПК-1.2 Разрабатывает технологическую схему производства участка изготовления деталей энергетического машиностроения
		ПК-1.3 Проводит инжиниринг производственных процессов цеха энергетического машиностроения
ПК-2	Выбор и эффективное использование материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмов и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик энергетических производств, а также средств для реализации производственных и технологических процессов изготовления изделий энергетического машиностроения	ПК-2.1 Выбирает средства технологического оснащения и производит расчет параметров технологических процессов изготовления изделий энергетического машиностроения
		ПК-2.2 Применяет методики выбора средств технологического оснащения и расчета параметров технологических процессов изготовления изделий энергетического машиностроения
		ПК-2.3 Применяет алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств
ПК-4	Определение основных проблем соответствующей научной области с использованием при их решении сложных задач выбора, современных методов научного исследования, решения прикладных исследовательских задач	ПК-4.1 Производит анализ и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования, организует сбор и изучение научно-технической информации по теме
		ПК-4.2 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		ПК-4.3 Способен применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок с использованием современных методов исследования, решения прикладных исследовательских задач

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Преддипломная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «преддипломной 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-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее	Экспертные и интеллектуальные системы	Государственный экзамен
		Научно-исследовательская работа (получение	Выпускная квалификационная работа

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	совершенствования на основе самооценки	первичных навыков научно-исследовательской работы)	
ПК-1	Оптимизация и реинжиниринг технологических процессов энергетического машиностроения	Методы испытаний изделий энергетических производств	Государственный экзамен
		Технология энергетического машиностроения	Выпускная квалификационная работа
		Технологическое обеспечение качества	
ПК-2	Выбор и эффективное использование материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмов и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик энергетических производств, а также средств для реализации производственных и технологических процессов изготовления изделий энергетического машиностроения	Современные энергетические технологии	Государственный экзамен
		Технология энергетического машиностроения	Выпускная квалификационная работа
		Технологическая (проектно-технологическая) практика	
ПК-4	Определение основных проблем соответствующей научной области с использованием при их решении сложных задач выбора, современных методов научного исследования, решения прикладных исследовательских задач	Математическое моделирование тепловых процессов	Государственный экзамен
		Методика и практика технических экспериментов	Выпускная квалификационная работа
		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Преддипломной практики» составляет 6 зачетных единиц (216 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	9
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	9
Основной	Изучение патентных и литературных источников по теме исследования	30
	Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ	30
	Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных	30
	Изучение физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту	30
	Ознакомление с информационными технологиями и программными продуктами, используемыми в научных исследованиях	20
	Изучение порядка внедрения результатов научных исследований и разработок	20
	Ведение дневника прохождения практики	20
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
ВСЕГО:		216

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения Преддипломной практики необходимы: рабочие места, оборудованные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением и с выходом в Интернет; оборудование для аудиовизуальной демонстрации материалов лекционных курсов и тиражирования дидактического материала к занятиям; необходимое специальное лабораторное оборудование для выполнения выбранной темы исследования.

7. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная 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 содействию трудоустройства выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Рогов В.А., Кошеленко А.С., Жедь О.В. Методические указания к выполнению, оформлению и защите магистерской диссертации по направлению "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств". – М.: Изд-во РУДН, 2009, 24 с.
<http://www.dissers.ru/magisterskaya-dissertatsiya-na-zakaz/zag/63-1.php>
2. Хожемпо В.В., Тарасов К.С., Пухляк М.Е. Азбука научно-исследовательской работы студента: Учеб. Пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2010. – 109 с.;
<https://rucont.ru/efd/221356> ,
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035275.html>
3. Леонтьев В.П. Office 2016: Новейший самоучитель – М.: Эксмо, 2015. – 368 с.
<https://eksmo.ru/book/office-2016-noveyshiy-samouchitel-ITD631735/>

Дополнительная литература (по теме исследования):

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY//
<http://www.elibrary.ru>
2. Высшая аттестационная комиссия Министерства образования Российской Федерации – официальный сайт ВАК России
<http://vak.ed.gov.ru>.
3. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент)
<https://rupto.ru/ru>

Периодические издания:

1. Автоматизация и современные технологии. - Москва: Издательство "Машиностроение", - ISSN 0869-4931; Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2069>
2. Вестник машиностроения. - Москва: Издательство "Машиностроение", - ISSN 0042-4633; Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2114?category=931>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- 1) Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - 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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>
 - 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/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение для проведения практики и формирования отчетной документации обучающимся – пакет Microsoft Office:
- Microsoft Office 2016.

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

1) Правила безопасного условия труда и пожарной безопасности при прохождении «преддипломной практики» (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.

* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики в ТУИС

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «преддипломной практики» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РАЗРАБОТЧИКИ:

**Доцент кафедры машино-
строительных технологий**

Должность, БУП

Давыденко П.А.

Фамилия И.О.

**Доцент кафедры машино-
строительных технологий**

Должность, БУП

Копылов В.В.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

**Заведующий кафедрой машино-
строительных технологий**

Наименование БУП

Вивчар А.Н.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

**Заведующий кафедрой машино-
строительных технологий**

Должность, БУП

Вивчар А.Н.

Фамилия И.О.