

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»
Инженерная академия*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Тип (название) практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Направление подготовки: 15.06.01 «Машиностроение»




Направленность (профиль/специализация): 05.02.07 «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

Москва,
2016

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 15.06.01 «Машиностроение», 2016 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 07.12.2016 г. (протокол № 3).

Рабочая программа педагогической практики рассмотрена на заседании департамента машиностроения и приборостроения 15.11.2016 г. (протокол № 2022-04/2).

Разработчики:

доцент должность	 подпись	В.И. Кравченя инициалы, фамилия
доцент должность	 подпись	В.В. Копылов инициалы, фамилия
доцент должность	 подпись	П.А. Давыденко инициалы, фамилия

Руководитель департамента

 подпись	Р.х.Ю. Абу-Ниджим инициалы, фамилия
--	--

1. Цель и задачи практики

Целью педагогической практики по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» является:

- формирование и развитие у аспирантов компетенций в соответствии с уровнем образования и профессиональным стандартом;
- развитие навыков преподавательской деятельности в области техники и технологии наземного транспорта и смежных сферах технического знания в высшей школе;
- приобретение навыков работы в научно-педагогическом коллективе.

Основными задачами педагогической практики по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» являются:

- овладение методами и методиками обучения и воспитания в высшей школе;
- участие в моделировании занятий, составлении программ и проектов, планировании отдельных занятий и прогнозировании специального курса, выборе эффективной стратегии организации;
- проведение занятий по техническим дисциплинам;
- изучение современных информационно-технических средств, способствующих оптимизации учебного процесса;
- анализ текущего состояния качества и уровня преподавания дисциплин обучающимся на программах бакалавриата и магистратуры.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Педагогическая практика по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» относится к вариативной части Блока 2 учебного плана. Её прохождение базируется на материале предшествующих дисциплин и/или практик, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин и/или практик учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин/практик

№ п/п	Предшествующие дисциплины/практики	Последующие дисциплины
1	Иностранный язык/Русский язык как иностранный	Научные исследования (подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)
2	История и философия науки	Государственная итоговая аттестация
3	Методология научных исследований	
4	Педагогика высшей школы	
5	Научно-исследовательский семинар	

3. Способы проведения практики

Способы проведения педагогической практики по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» следующие:

- стационарная;
- выездная.

4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего, ак. часов	Семестр					
			2	3	4	5	6	7
Контактная работа		22	2	4	4	4	4	4
Самостоятельная работа		410	16	50	86	86	86	86
Контроль		108	18	18	18	18	18	18
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой					
Общая трудоем- кость	академических часов	540	36	72	108	108	108	108
	зачетных еди- ниц	15	1	2	3	3	3	3
Продолжительность практики	недель	10	1	1	2	2	2	2

5. Место проведения практики

Базами для прохождения обучающимися педагогической практики по направлению 15.06.01 «Машиностроение» служат:

- структурные подразделения и лаборатории университета.

В случае необходимости практика может быть организована на базе организаций-партнеров РУДН.

Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения практики. Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения практики, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник программы. Место прохождения практики обязательно согласовывается с руководителем департамента/кафедры с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и/или относящиеся к категории «инвалид» проходят практику, в доступной для них форме в лабораториях университета, а также в профильных организациях, с которыми заключены соответствующие договоры и которые обладают возможностью (оборудование, специальные средства и инфраструктура) работы с данными категориями граждан.

6. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Педагогическая практика по направлению 15.06.01 «Машиностроение» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);

- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);
- способностью к организации учебной, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся по программам высшего образования (ПК-2).

Результатом прохождения практики являются знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);	этические нормы профессиональной деятельности	следовать этическим нормам профессиональной деятельности	навыками оценки этической профессиональной деятельности
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	планирование и организация рабочего времени для решения собственных профессиональных и личностных задач	планирование и использование знания, полученные в ходе теоретического обучения, для решения собственных профессиональных и личностных задач	разработка учебно-методических материалов с учетом актуальных направлений исследований в профессиональной области
способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4)	основные положения того, как проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения	проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения	способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения
способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5)	основы планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)	методические основы преподавания специальных дисциплин и основы разработки способов и приемов тестирования итоговых знаний	практически использовать полученные знания; проводить учебные практические занятия (семинары); организовывать и проводить лабораторные работы по теме своего научного исследования, контролировать и	самообучения и педагогической работы

		оценивать промежуточные результаты учебных занятий	
способностью к организации учебной, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся по программам высшего образования (ПК-2)	организации управления учебной и научно-исследовательской работой с использованием современных технологий, стандартов, методов, комплексов	разрабатывать проекты в области научных исследований с использованием современных технологий, стандартов, методов, комплексов	поиска, анализа и обобщения информации по совершенствованию технологических процессов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства

7. Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.		Всего, ак.ч.
			Контактная работа	Иные формы учебной работы	
1	Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	2	-	2
2		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве). Постановка цели и задач практики. Обзор и анализ информации по закрепленным дисциплинам.	6	-	6
3	Основной	Обзор и анализ информации по теме исследования. Проведение теоретических и экспериментальных исследований.	-	170	170
4		Обработка собранных и полученных данных, анализ результатов.	-	40	40
5		Проведение практических занятий со студентами	-	170	170
6		Подготовка отчета и методических материалов для проведения занятий.	-	82	82
7		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
8	Отчетный	Ведение дневника прохождения практики	-	20	20
9		Подготовка отчета о прохождении практики	-	18	18
		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	12	18	30
		ВСЕГО:	22	518	540

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель практики разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, образовательной программы, адаптированной для указан-

ных обучающихся (при наличии) и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В процессе педагогической практики по направлению 15.06.01 «Машиностроение» используются следующие образовательные технологии:

- контактная работа обучающегося с преподавателем, заключающаяся в получении индивидуального задания, прохождении инструктажа по технике безопасности, получении консультаций по вопросам прохождения практики, заполнения текущей и отчетной документации, а также защита отчета о прохождении практики;

- иные формы учебной работы (образовательной деятельности), к которым относится основная деятельность обучающегося по выполнению разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.

В процессе прохождения практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;

- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;

- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);

- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература:

1. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Москва : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>

2. Кавдангалиева, М.И. Педагогика и психология высшей школы. Электронный курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Кавдангалиева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2010. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63896>

3. Федотов, Б.В. Общая и профессиональная педагогика. Теория обучения : учебное пособие / Б.В. Федотов. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. - 215 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230538> (08.06.2019).

Дополнительная литература:

1. Столяренко, А.М. Общая педагогика : учебное пособие / А.М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00972-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823>
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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

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:

- Microsoft Office;
- Autocad
- АРМ
- КОМПАС-3D.

Методические материалы для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Методические указания для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению 15.06.01 «Машиностроение» (приложение 2).

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Комплект специализированной мебели; технические средства: переносной мультимедийный проектор Epson EMP-X5; переносной мультимедийный проектор BENQ MW533; ноутбук HP Compaq 6720s; Стенд (Обработка резанием) Стенд (Режущий инструмент)	Москва, Подольское ш., д.8, к.5 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа: ауд. №110

<p>Станок EMCO Mill Станок EMCO Turn Компьютеризированное рабочее место Стенд (Система ЧПУ Sinumerik 810D/840D); Стенд (EMCO Turn и Mill) Стенд (Sinumerik 810/840D) Стенд (Sinumerik 810/840D и Fanuc O-TC (O-MC))</p>	<p>Москва, ул. Подольское шоссе, д.8, к.5 Лаборатории автоматизации и компьютеризации технологических процессов обработки металлов.</p>
<p>Станок токарно-винторезный 16K20 Лазерная гравировальная установка ILS-II-30 Микроскоп УИМ-21 Станок ультразвуковой M01 Станок 6A-12П Станок вертикально-фрезерный 6P13 Станок настольный токарный МК3002 Станок настольно-шлифовальный ВШ-032 Станок сверлильно-фрезерно-расточной СФРС-02 Станок строгальный 7E35 Станок токарно-винторезный 16K20T1 Станок токарно-винторезный 16K20 Станок токарно-револьверный 1Б-118 Станок токарно-револьверный 1Г-325 Станок универсально-заточной ЗД 642E Станок фрезерный мод. 675 Станок фрезерный ФС250-02 Установка ДИМЕТ 404-М</p>	<p>Москва, ул. Подольское шоссе, д.8, к.5. Лаборатория Лаборатории исследования технологических процессов</p>
<p>Персональные компьютеры</p>	<p>Москва, Подольское ш., д.8, к.5, Компьютерный класс №112.</p>
<p>Мультимикроскоп сканирующий «СММ-2000» Анализатор спектра 8-канальный переносной Портативный измеритель шероховатости TR 200 Цифровой микротвердомер модель HVS-1000 Профилометр Kasaka Lab SE1200 Комплекс лабораторный «Метрология длин МЛИ1М»; Измерительный и контрольный инструмент: штангенциркуль, поверочная линейка, индикатор часового типа. Комплекс лабораторный «Профилометр модели 130» Персональные компьютеры</p>	<p>Москва, Подольское ш., д.8, к.5 Лаборатория наносистем в машиностроении: ауд.№№ 103, 108.</p>
<p>Проектор Epson EMP S-42 – 1 шт.; Интерактивная доска Smart Board 680i4 со встроенным проектором – 1 шт; Ноутбук Samsung RC730 – 1 шт. Доступ в интернет: ЛВС и Wi-Fi.</p>	<p>Учебная аудитория № 4 для проведения занятий семинарского типа. г. Москва ул. Миклухо-Маклая, дом 8, корпус 3.</p>

<p>Подъемник ножничный - 1 шт.; Балансировочный станок - 1 шт.; Шиномонтажный станок - 1 шт.; Подъемник двухстоечный Р – 2500 кг - 1 шт.; Мощностной стенд CARTEC LPS 2510 - 1 шт.; Автомобиль ЗИЛ 131(кузов, шасси) - 1 шт.; Автомобиль ГАЗ 66 (кузов, шасси) - 1 шт.; Трактор ДТ 75 (разрез) - 1 шт.; Трактор МТЗ (разрез) - 1 шт.; Кантователи двигателей - 3 шт.; Стенд для проверки ТНВД - 1 шт.; Прибор диагностический для проверки двигателя автомобиля ULTRASCAN P1 - 1 шт.; Установка для регулировки света фар - 1 шт.; Газоанализатор Cartec CET 2200 С - 1 шт.; Дымомер Cartec LCS 2100 - 1 шт.; Видеоэндоскоп - 1 шт.; Диагностический комплекс Visa 4000 - 1 шт.; Прибор для испытания и регулировки форсунок КИ-2203 - 1 шт.; Установка для диагностики и промывки форсунок НР-6В - 1 шт.; Установка для очистки и проверки свечей зажигания Э 302 П - 1 шт.; Газоанализатор ФРАКАР 4-х компонентный М2Т.02 - 1 шт.; Автомобили ЗИЛ, ГАЗ, Разрезы двигателей; Ноутбук Samsung RC730 – 1 шт. Доступ в интернет: Wi-Fi.</p>	<p>Лаборатория № ауд. 9 автотракторной техники и сельскохозяйственных машин для проведения занятий семинарского типа. г. Москва ул. Миклухо-Маклая, дом 8, корпус 3,</p>
---	--

11. Формы аттестации практики

В процессе прохождения практики преподавателем осуществляется текущий контроль выполнения обучающимся задания на практику. По итогам практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме **зачета с оценкой** (по результатам защиты отчета по практике).

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по педагогической практике, представлен в *приложении 1* к рабочей программе практики и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.