

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

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Производственная практика

Тип (название) практики: Педагогическая практика

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация): Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки), 2020 года набора.

Разработчики:

профессор департамента
механики и мехатроники

должность



подпись

А.И. Дивеев

инициалы, фамилия

доцент департамента
механики и мехатроники

должность



подпись

А.А. Карпунин

инициалы, фамилия

Директор департамента
механики и мехатроники

подпись

Ю.Н. Разумный

инициалы, фамилия

1. Цель и задачи практики

Педагогическая практика является производственной практикой и направлена на формирование и развитие у аспирантов компетенций в соответствии с уровнем образования и профессиональным стандартом; развитие навыков преподавательской деятельности в области управления в технических системах и смежных сферах технического знания в высшей школе; приобретение навыков работы в научно-педагогическом коллективе.

Основными задачами Педагогической практики являются:

- изучить методы и методики обучения и воспитания в высшей школе;
- научиться проводить занятия по техническим дисциплинам;
- овладеть первичными навыками моделирования занятий, составления программ и проектов, планирования отдельных занятий и прогнозирования специального курса, выбор эффективной стратегии организации.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Педагогическая практика 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 | Методика преподавания информатики и вычислительной техники в высшей школе | Государственная итоговая аттестация |
| 2 | Научно-исследовательский семинар | |

3. Способы проведения практики

Способы проведения Педагогической практики следующие:

- стационарная.

4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего, ак. часов | Семестр | | | |
|--|------------------|---------|----|----|----|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль | 92 | 26 | 22 | 22 | 22 |
| Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся | 448 | 190 | 86 | 86 | 86 |

| Вид аттестационного испытания | | | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой |
|-------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Общая трудоемкость | академических часов | 540 | 216 | 108 | 108 | 108 |
| | зачетных единиц | 15 | 6 | 3 | 3 | 3 |
| Продолжительность практики | недель | Распределенная | Распределенная | Распределенная | Распределенная | Распределенная |

5. Место проведения практики

Место прохождения практики предоставляется обучающемуся руководителем практики на основании заключенных соответствующих договоров с базовыми организациями.

Базой для прохождения обучающимися Педагогической практики служит департамент механики и мехатроники Института космических технологий Инженерной академии РУДН.

Аспирант 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 с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

Аспиранты 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 направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-8);
- готовность к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей), проведению отдельных видов учебных занятий на русском и иностранном языке по программам высшего образования (ПК-5);

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 |
| Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-8) | - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования | - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания | - владение технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования |
| Готовность к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей), проведению отдельных видов учебных занятий на русском и иностранном языке по программам высшего образования (ПК-5) | - знание иностранных языков, современных образовательных технологий | - формировать, отбирать, структурировать и излагать учебный материал, осуществлять подготовку к учебным занятиям | - владение навыками разработки методического обеспечения дисциплины, навыками управления познавательной деятельности студентов |

7. Структура и содержание практики

| 4 СЕМЕСТР | | | | | |
|-----------|---------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------|--------------|
| № 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) | 2 | - | 2 |
| 3 | Основной | Ознакомление с учебной работой департамента механики и мехатроники | - | 10 | 10 |
| 4 | | Разработка учебно-методических материалов | 2 | 40 | 42 |
| | | Проведение занятий и внедрение разработанных средств обучения | - | 100 | 100 |
| 5 | | Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя | 10 | - | 10 |
| | | Ведение дневника прохождения практики | - | 10 | 10 |
| 9 | Отчетный | Подготовка презентации о прохождении педагогической практики | - | 30 | 30 |

| 10 | | Промежуточная аттестация (подготовка и выступление с презентацией) | 10 | - | 10 |
|------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------|--------------|
| ВСЕГО: | | | 26 | 190 | 216 |
| 5 СЕМЕСТР | | | | | |
| № 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) | 2 | - | 2 |
| 3 | Основной | Ознакомление с учебной работой департамента механики и мехатроники | - | 2 | 2 |
| 4 | | Разработка учебно-методических материалов | 2 | 20 | 22 |
| | | Проведение занятий и внедрение разработанных средств обучения | - | 48 | 48 |
| 5 | | Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя | 8 | - | 8 |
| | | Ведение дневника прохождения практики | - | 6 | 6 |
| 9 | Отчетный | Подготовка презентации о прохождении педагогической практики | - | 10 | 10 |
| 10 | | Промежуточная аттестация (подготовка и выступление с презентацией) | 8 | - | 8 |
| ВСЕГО: | | | 22 | 86 | 108 |
| 6 СЕМЕСТР | | | | | |
| № 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) | 2 | - | 2 |
| 3 | Основной | Ознакомление с учебной работой департамента механики и мехатроники | - | 2 | 2 |

| 4 | | Разработка учебно-методических материалов | 2 | 20 | 22 |
|------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------|--------------|
| | | Проведение занятий и внедрение разработанных средств обучения | - | 48 | 48 |
| 5 | | Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя | 8 | - | 8 |
| | | Ведение дневника прохождения практики | - | 6 | 6 |
| 9 | Отчетный | Подготовка презентации о прохождении педагогической практики | - | 10 | 10 |
| 10 | | Промежуточная аттестация (подготовка и выступление с презентацией) | 8 | - | 8 |
| ВСЕГО: | | | 22 | 86 | 108 |
| 7 СЕМЕСТР | | | | | |
| № 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) | 2 | - | 2 |
| 3 | Основной | Ознакомление с учебной работой департамента механики и мехатроники | - | 2 | 2 |
| 4 | | Разработка учебно-методических материалов | 2 | 20 | 22 |
| | | Проведение занятий и внедрение разработанных средств обучения | - | 48 | 48 |
| 5 | | Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя | 8 | - | 8 |
| | | Ведение дневника прохождения практики | - | 6 | 6 |
| 9 | Отчетный | Подготовка отчета о прохождении педагогической практики | - | 10 | 10 |
| 10 | | Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета) | 8 | - | 8 |
| ВСЕГО: | | | 22 | 86 | 108 |

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 указанных

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

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

В процессе прохождения Педагогической практики 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, подготовка и выступление с презентацией по результатам прохождения практики, а также подготовка и защита отчета о прохождении практики;

- иные формы учебной работы (образовательной деятельности), к которым относится основная деятельность обучающегося по выполнению разделов практики в соответствие 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. Развитие профессионализма преподавателя высшей школы. учеб.-метод. пособие. Изд. 2-е, стер./ В. С. Агапов [и др.].- М.: Изд-во РАГС, 2017.-384 с. http://lib.rudn.ru/MegaPro2/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470098&idb=0.

2. Мирошниченко Н. А., Стефанов С. А. В помощь молодому преподавателю. метод. пособие/ Н. А. Мирошниченко, С. А. Стефанов.- Одесса: Юридична література, 2003.-92 с.

3. Скок Г.Б., Лыгина Н.И. Как спроектировать учебный процесс по курсу: Учебное пособие. Изд. второе, перераб. и дополн. – М.: Педагогическое общество России. 2017. – 96с. http://lib.rudn.ru/MegaPro2/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470098&idb=0

4. Лапаева М.Г., Лапаев С.П.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2017. – 249 с.: ил. – Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1791-3; [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485476> (06.05.2018).\

5. Управление качеством образования: Практико-ориентированная монография и методическое пособие/ Под ред. М.М. Поташника. М., 2016. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230540>.

Дополнительная литература:

1. ФГОС ВО 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»
2. Локальные акты ФГАОУ ВО РУДН
3. Рабочие программы дисциплин департамента механики и мехатроники по направлениям 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.04.04 «Управление в технических системах».

Периодические издания:

1. Журнал «Эксперт»
2. Журнал «Автоматизация и управление в технических системах»
3. Журнал «Системы управления, связи и безопасности»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым аспиранты 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:

При проведении практики имеется возможность использования следующего специализированного программного обеспечения:

- MATLAB R2008b (361405 2008 г.);

- Mathcad 14 (7A1354555);

- Borland Developer Studio 2006 (License Certificate Number: 33080, 33081, 33082);

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 09.06.01 Информатика и вычислительная техника; профиль System Analysis, Control and Information Processing (Technical Sciences) / Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки) (приложение 2).

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для успешного проведения Педагогической практики необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки.

Для обработки материалов, собранных аспирантом в ходе выполнения практики, имеется доступ в компьютерные классы.

Фонд библиотеки должен обеспечить аспирантов основной литературой в количестве 0,5 экземпляра на человека.

Также аспирантам предоставляется возможность пользования сетью Интернет в образовательном учреждении.

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.