

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор по развитию
образования и
интеллектуального капитала

_____ Н.В. Автионова
18 ноября 2025 г.

Рабочая программа

**Практика по получению умений и профессионального опыта профессиональной
деятельности
(педагогическая практика)**

Специальность: 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

(в соответствии с Номенклатурой научных специальностей 2021)

Формы обучения: очная

Москва

Программа практики по получению умений и профессионального опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно- педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

1. Наименование, цель и задачи изучения дисциплины

Практика по получению умений и профессионального опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса аспирантов. Данный вид практики выполняет функции подготовки аспирантов к преподавательской деятельности в образовательной организации.

Педагогическая практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

Педагогическая практика аспирантов имеет целью приобретение практических навыков подготовки и проведения учебных занятий.

Основными задачами педагогической практики являются:

- изучение организации учебного процесса в университете (формы и методы обучения);
- изучение нормативных документов, регламентирующих учебный процесс, деятельность кафедр и научно-педагогического состава университета;
- изучение учебно-методической литературы, аппаратного и программного обеспечения лабораторных практикумов по дисциплинам учебного плана;
- приобретение навыков подготовки к проведению учебных занятий со студентами.
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Практика по получению умений и профессионального опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) предусмотрена учебным планом аспирантов, осваивающих образовательную программу аспирантуры по научной специальности: 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение относится к образовательному компоненту учебного плана, и является видом учебных занятий непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку аспиранта.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Практика по получению умений и профессионального опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
 - владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

В результате прохождения практики по получению умений и профессионального опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) аспирант должен:

Знать:

- основные принципы, методы и формы организации педагогического процесса;
- методов контроля и оценки профессионально значимых качеств обучаемых;
- требования, предъявляемые к преподавателю вуза в современных условиях.
- способы поиска научной и учебно-методической информации для решения профессиональных и педагогических задач;
- основные принципы, методы и формы организации педагогического процесса;
- научные и образовательные Интернет-ресурсы.
- методику составления и структуру учебно-методических материалов

дисциплин;

- средства и способы разработки текстовых и электронных учебных материалов.

Уметь:

проводить выступления перед аудиторией, в том числе с применением презентационной техники;

- создавать творческую атмосферу в процессе занятий;
- осуществлять эффективный контроль за усвоением знаний и приобретением навыков обучающимися;
- проводить анализ возникающих в педагогической деятельности затруднений и применять меры по их разрешению;
- использовать средства педагогической деятельности для повышения результативности научно-исследовательской деятельности обучающегося;
- формировать вокруг себя атмосферу творчества и сотрудничества;
- формировать социально-активную жизненную позицию;
- использовать учебники, учебные пособия и другие дидактические материалы для разработки новых текстовых и электронных учебных материалов;
- эффективно строить учебный процесс в соответствии с задачами конкретного учебного курса, в том числе при условии электронного обучения;
- подготовить/составить тестовые и контрольные задания применительно к разным типам контроля.

Владеть навыками:

- способностью выбора методов и средств обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, психолого-педагогическим особенностям обучающихся;
- способностью планирования познавательной деятельности обучающихся и способности ее организации;
- современными образовательными технологиями и активными методами преподавания дисциплин.
- навыками оценки, выбора и адаптации научной и учебно-методической литературы для определенной образовательной ситуации;
- навыками педагогической коммуникации;
- навыками работы с методической литературой, творческого отбора необходимого для составления учебного материала;
- современными информационными технологиями и методами преподавания дисциплин;
- навыками современной профессиональной коммуникации с применением средств ИКТ.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

№	Форма обучения	Курс	Общая трудоемкость		В том числе контактная работа с преподавателем			Сам. работа	Промеж. аттестация экзамен
			В з.е.	В часах	Всего	Лекции	ПР		
1	Очная	1	3	108				108	Зачет
2		2	6	216				216	Зачет
3		3	6	216				216	Зачет
4	Итого		15	540				540	Зачет

**Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий
очная форма обучения**

№	Наименование разделов, тем учебных занятий	Всего часов	Контактная работа с преподавателем			Сам. работа	Аттестация
			Всего	Лекции	ПР		
1	Организационное собрание. Получение индивидуального задания, составление плана работы.	36				36	
2	Сбор, обработка и систематизация материалов. Изучение нормативной, методической и организационной документации учебного процесса кафедры	72				72	
	Промежуточная аттестация						Зачет
3	Практическая ознакомительная работа. Посещение, наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателями, посещение научно-практических конференций и других мероприятий	216				216	
	Промежуточная аттестация						Зачет
4	Практическая методико-преподавательская работа Выполнение индивидуальных заданий согласно плану практики, разработка и оформление методических материалов	216				216	
	Промежуточная аттестация						Зачет
Всего по дисциплине		540				540	

5. Содержание практики

Практика аспирантов проводится в рамках общей концепции аспирантской подготовки. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с педагогической деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Виды деятельности аспиранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности аспиранта, переключению на совершенной новый вид - педагогическую деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих аспирантов.

Педагогическая практика проводится на кафедрах и подразделениях университета или других образовательных организациях, с которыми заключены договоры о прохождении педагогической практики.

Организация педагогической практики должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности освоения аспирантами образовательной программы.

Перед началом практики руководитель, назначенный приказом по университету, знакомит аспирантов с особенностями и условиями проведения практики, со сроками и формой отчетности по практике.

Работа аспирантов во время прохождения педагогической практики контролируется их научными руководителями.

Сроки прохождения педагогической практики определяются учебным планом и графиком учебного процесса на текущий учебный год.

Руководитель педагогической практики:

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий (при необходимости согласовывая ее с руководителем аспирантской программы);
- распределяет аспирантов по видам работ;
- несет ответственность за соблюдение аспирантами техники безопасности;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и ее содержания;
- оказывает методическую помощь аспирантам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты выполнения аспирантами программы практики.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах педагогической и организационной работы кафедры и (или) подразделений института Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий.

Аспиранты в процессе практики:

1. Изучают:

- содержание, формы, направления деятельности кафедры: документы планирования и учета учебной нагрузки; протоколы заседания кафедры; планы и отчеты преподавателей; документы по аттестации студентов; нормативные и регламентирующие документы кафедры;
- учебно-методические материалы;
- программы учебных дисциплин, курсы лекций, содержание лабораторных и практических занятий;
- научно-методические материалы: научно-методические разработки, тематику научных направлений кафедры, научно-методическую литературу.

2. Выполняют следующую педагогическую работу:

- посещают занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений);
 - проводят наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений)
 - самостоятельно проводят фрагменты (части) занятий по согласованию с научным руководителем и (или) преподавателем учебной дисциплины;
 - самостоятельно проводят занятия по плану учебной дисциплины (не менее двух занятий).
- разрабатывают конспекты лекций по отдельным учебным дисциплинам (не менее одного конспекта) или разделам дисциплины;
- разрабатывают методические указания для проведения практических и лабораторных занятий по отдельным учебным дисциплинам (не менее одного методического указания);

3. Принимают участие в работе выпускающей кафедры:

- активно участвуют в научно-практических конференциях, семинарах и заседаниях методических комиссий;
- участвуют во всех мероприятиях кафедры по созданию учебных материалов дисциплин кафедры;
- выполняют отдельные поручения в рамках программы практики.

6. Формы отчетности по практике

Педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

Аспиранты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Аспирант должен предоставить по итогам практики:

- 1) Индивидуальный план практиканта (приложение 1);
- 2) Методические материалы по избранной учебной дисциплине;
- 3) Отчет по практике (приложение 2).

В процессе оформления документации аспирант должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;
- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись аспиранта.

Все документы должны быть распечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом (приложение 3).

Сроки сдачи документации устанавливаются выпускающей кафедрой на вступительной конференции по практике.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации аспирантов. Итоговая оценка – зачет.

Итоговая документация практикантов хранится на кафедре.

7. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств по Педагогической практике включает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- Задания для самостоятельной работы;
- Отчет по практике;
- Вопросы к зачету.

В процессе прохождения практики руководителем практики контролируются и оценивается:

- полнота и оформление предоставляемых документов;
- соответствие представленного отчета индивидуальному заданию.

По результатам защиты отчета практиканту выставляется зачет с оценкой – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

7.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Задания для самостоятельной работы

Тематика разделов педагогической практики

Учебная аудиторная работа

Вопросы раздела практики:

1. Подготовка и чтение лекции.
2. Подготовка и проведение практических занятий.
3. Подготовка кейсов.
4. Подготовка материалов для практических работ.
5. Составление задач.
6. Разработка тестовых заданий по учебной теме для оценки уровня знаний студентов.
7. Организация проведения сессионных зачетов и экзаменов.

Учебная внеаудиторная работа

Вопросы раздела практики:

1. Осуществление промежуточной аттестации студентов.
2. Проведение рубежного тестирования.
3. Проведение контрольных работ.
4. Проверка тестов и контрольных работ.
5. Проверка курсовых работ и отчетов по практикам.
6. Проведение консультации по преподаваемой учебной дисциплине для студентов.
7. Организация различных форм внеаудиторной работы.

Посещение лекционных, семинарских и практических занятий, проводимых преподавателями профильной кафедры

Вопросы раздела практики:

1. Разработка и проведение нового специкурса.
2. Составление тематических докладов.
3. Проведение деловой игры для студентов.
4. Проведение ролевой игры для студентов.
5. Организация «Круглого стола».

Теоретическая работа

Вопросы раздела практики:

1. Роль Федеральных государственных образовательных стандартов.
2. Учебные и рабочие учебные планы.
3. Учебно-методические материалы по дисциплинам.
4. Положения, инструкции по осуществлению контроля качества знаний студентов.

Самостоятельная учебно-методическая работа под контролем научного руководителя

Вопросы раздела практики:

1. Составление тестовых заданий для контроля знаний студентов.
2. Составление контрольных заданий.
3. Составление заданий для самостоятельной работы студентов.
4. Подготовка презентаций.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется аспиранту, который подготовил ответы по всем предложенным вопросам, активно участвует в дискуссии, высказывает собственное мнение, представляет наглядный материал;
- 4 балла выставляется аспиранту в случае подготовки по вопросам, но неактивном участии в дискуссии;
- 3 балла выставляется аспиранту, если готовность по вопросам менее 50%, неактивное участие в дискуссии;
- 2 балла выставляется аспиранту в случае его неготовности к занятию.

7.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета с оценкой.

Примерная тематика заданий на практику

1. Интерактивная лекция: особенности подготовки и прочтения
2. Интерактивное практическое занятие: особенности подготовки и проведения
3. Технологии дистанционного обучения
4. Игровые технологии
5. Решение проблемных задач на практических занятиях
6. Методики внеаудиторной работы со студентами
7. Технология планирования лекции
8. Технология планирования практического занятия
9. Контроль и оценка знаний, умений и владений
10. Особенности организации проведения итоговой аттестации
11. Особенности осуществления промежуточной аттестации студентов
12. Особенности проведения и проверки тестов и контрольных работ
13. Роль ФГОС в учебном процессе
14. Учет возрастных и индивидуальных особенностей студентов в ходе занятия
15. Приемы организации осмысленного восприятия материала
16. Установление обратной связи «преподаватель – студенты»

Критерии оценивания:

Шкала оценивания		Критерии
Оценка	Процент	
отлично	100	Учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено максимально. Сданы все отчетные материалы по практике.
	90	Учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике.
	80	Учебные задания практики выполнены полностью, но есть замечания, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике.
хорошо	70	Все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике.
	60	Все учебные задания практики выполнены полностью,

		но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике.
	50	Все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике.
удовлетворительно	40	Не все учебные задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов.
	30	Не все учебные задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов.
неудовлетворительно	20	Все учебные задания практики не выполнены полностью, и имеются ошибки, теоретические аспекты разделов освоены частично. Не готовы отчетные материалы по практике.
	10	Отчетная документация не представлена.

Вопросы к зачету

1. Подготовка и чтение лекции.
2. Подготовка и проведение практических занятий.
3. Подготовка кейсов.
4. Подготовка материалов для практических работ.
5. Составление задач.
6. Разработка тестовых заданий по учебной теме для оценки уровня знаний студентов.
7. Организация проведения сессионных зачетов и экзаменов.
8. Осуществление промежуточной аттестации студентов.
9. Проведение рубежного тестирования.
10. Проведение контрольных работ.
11. Проверка тестов и контрольных работ.
12. Проверка курсовых работ.
13. Проверка отчетов по практикам.
14. Проведение консультации по преподаваемой учебной дисциплине для студентов.
15. Организация различных форм внеаудиторной работы.
16. Организация анкетирования, социологических опросов.

17. Разработка и проведение нового спецкурса.
18. Составление тематических докладов.
19. Проведение деловой игры для студентов.
20. Проведение ролевой игры для студентов.
21. Организация «Круглого стола».
22. Роль Федеральных государственных образовательных стандартов.
23. Учебные и рабочие учебные планы.
24. Учебно-методические комплексы по дисциплинам.
25. Положения, инструкции по осуществлению контроля качества знаний студентов.
26. Составление тестовых заданий для контроля знаний студентов.
27. Составление контрольных заданий.
28. Составление заданий для самостоятельной работы студентов.
29. Подготовка презентаций.

Критерии оценки для зачета:

«**Зачтено**» - если аспирант показал знания основного программного материала, не допускает существенных неточностей и грубых ошибок в ответе, требует в отдельных случаях наводящих вопросов для формулирования правильного ответа, допускает отдельные неточности;

«**Не зачтено**» - если аспирант не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Веденникова, Л. В. Практико-ориентированная подготовка педагога : учебное пособие для вузов / Л. В. Веденникова, О. А. Поворознюк, С. А. Еланцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13454-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543720> (дата обращения: 27.04.2024).

2. Кулаченко, М. П. Педагогическое общение : учебное пособие для вузов / М. П. Кулаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12042-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542980> (дата обращения: 27.04.2024).

3. Педагогическая психология : учебник для вузов / В. А. Гуружапов [и др.] ; ответственный редактор В. А. Гуружапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15609-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535589> (дата обращения: 27.04.2024).

8.2. Дополнительная литература

1. Педагогическая риторика : учебник для вузов / Л. В. Ассурова [и др.] ; под редакцией Н. Д. Десяевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07378-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536088> (дата обращения: 27.04.2024).

2. Львова, А. С. Педагогические коммуникации: устное деловое общение педагога : учебное пособие для вузов / А. С. Львова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10578-

0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541703> (дата обращения: 27.04.2024).

3. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбординова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбординовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06326-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516050> (дата обращения: 27.04.2024).

Электронно-образовательные ресурсы включают:

- электронную информационно-образовательную среду университета (обеспечивает неограниченный доступ к учебным планам, рабочим программам учебных дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), программах практик)
- библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к учебной и научной литературе:
 - электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<https://urait.ru/>); научная электронная библиотека Elibrary (<https://www.elibrary.ru>) ([бесплатный доступ](#));
- информационные системы:
 - НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>);
 - База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
- электронные базы данных:
 - База данных «Scopus» (<https://www.scopus.com>);
 - Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» (<https://openedu.ru>);
- электронные справочные системы:
 - Консультант + (<http://www.consultant.ru>);

9. Перечень комплектов лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при изучении учебной дисциплины

В соответствии с требованиями ФГТ каждый обучающийся по образовательной программе в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет».

Созданная в Университете электронная информационно-образовательная среда обеспечивает неограниченный доступ к учебным планам, рабочим программам учебных дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), программах практик, а также ко всем электронным ресурсам,

которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Для доступа к учебному плану и результатам освоения дисциплины, формирования Портфолио, используется Личный кабинет аспиранта (он-лайн доступ через сеть «Интернет» <https://newlxp.ru/sign-in>). Доступ к электронной библиотечной системе ЮРАЙТ - сервис <https://urait.ru/>.

Доступ к системе проверки научных работ и статей на заимствование Антиплагиат.вуз обеспечивает портал Антиплагиат.ру

Доступ, в том числе удаленный доступ в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных, используемым в образовательном процессе: РТС (бесплатная версия, публичная оферта); [arXiv.org](https://arxiv.org): репозиторий электронных препринтов (черновиков статей), особенно в физике, математике, IT; Google Scholar (Академия Google): Поисковая система по научной литературе, позволяет искать статьи, диссертации, книги; PubMed / MEDLINE: Крупнейшая база данных по биомедицинским публикациям (бесплатная версия); [BASE](https://base.bielefeld.academie.de) (Bielefeld Academic Search Engine): Мета-поисковик для академических ресурсов (бесплатная версия); Russian Science Citation Index (RSCI) / eLIBRARY.RU: База данных научных публикаций России (бесплатная версия); [MariaDB](https://mariadb.org) (бесплатная версия); а также к справочно-правовой системе «Консультант Плюс» обеспечивается через локальную сеть и сеть «Интернет».

Доступы к:

Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Архиватор файлов **7-Zip**.
2. Программное обеспечение для использования и редактирования файлов **Adobe Acrobat Reader**.
3. Программное обеспечение для создания, редактирования, визуализации, анализа и публикации геопространственной информации **QGIS**.
4. Программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики **Blender**.
5. Браузер **Google Chrome**.
6. Браузер **Mozilla Firefox**.
7. Программное обеспечение для 3D печати **Ultimaker Cura**.
8. Браузер **Opera browser**.
9. Приложение **Unity Hub** предназначено для управления проектами Unity.
10. Интегрированная среда разработки для создания приложений **Visual Studio 2022**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.
14. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
15. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
16. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.
17. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
18. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
19. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
20. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
21. Программное обеспечение-анализатор сетевого траффика **Wireshark**.
22. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
23. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
24. Редактор исходного кода **VSCode**.
25. Редактор видеофайлов **Davinci Resolve**.

26. Браузер **Microsoft Edge**.
27. Система для управления версиями исходного кода программ **Git**.
28. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Rider**.
29. **Документоориентированная система управления базами данных MongoDB**.
30. **Платформа с открытым исходным кодом для работы с языком JavaScript Node.js**.
31. Профессиональная программа для создания трёхмерной компьютерной графики и анимации **Houdini**.
32. **Система управления тестированием ПО TestIT**.
33. **Аналитическая платформа для разработчиков игр GameAnalytics**.
34. Аналитический инструмент для отслеживания ошибок в веб-приложениях **Firebase Crashlytics**.
35. Пространство для визуализации рабочих процессов **Kaiten**.
36. Инструмент для тестирования игр **Unity Test Framework**.
37. Кроссплатформенный фреймворк для автоматизации пользовательского интерфейса и для тестирования игр и мобильных приложений **Airtest**.
38. **Инструмент для анализа производительности игр GameBench**.
39. **Специализированный веб-инструмент для организации и управления процессами тестирования на всех уровнях TestRail**.
40. **Проприетарное кроссплатформенное программное обеспечение для 3D-моделирования Marvelous Designer**.
41. Программа для цифрового скульптурирования, рисования и высокодетализированного 3D-моделирования **ZBrush**.
42. **Программа для создания двухмерной (2D)-скелетной анимации Spine**.
43. Программное обеспечение для 3D-моделирования **Plasticity**.
44. Многофункциональная программа для визуализации, текстурирования и запекания 3D-моделей в режиме реального времени **Marmoset Toolbag**.
45. Программа для создания пиксельной графики, генератор, редактор и композитор VFX **Pixel Composer**.
46. Многофункциональный растровый графический редактор **Adobe Photoshop**.
47. Программа для создания мультимедиа и компьютерной анимации **Adobe Animate**.
48. Программное обеспечение для редактирования видео и динамических изображений, разработки композиций, анимации и создания различных эффектов **Adobe After Effects**.
49. Векторный графический редактор **Adobe Illustrator**.
50. **Программа для работы с материалами и быстрого текстурирования 3D-моделей Substance Painter**.
51. Программа для создания текстур и материалов в игровой индустрии и архитектурной визуализации **Substance Designer**.
52. Программа для работы с реверансами **PureRef**.

Программное обеспечение отечественного производства:

1. Браузер **Yandex browser**.
2. Платформа для онлайн коммуникации **MTS Link**.
3. Платформа для корпоративной почты **VK WorkMail**.
4. Комплекс программного обеспечения для корпоративной защиты **VipNet**.

Для проведения лекций используется лекционная аудитория, оборудованная экраном, компьютером и проектором, позволяющим осуществлять демонстрацию презентаций.

Для проведения практических занятий используется учебная аудитория, оборудованная компьютером, проектором.

Занятия с инвалидами по зрению, слуху, с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводятся в специально оборудованных аудиториях по их просьбе, выраженной в письменной форме.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Основное оборудование: специализированная мебель аудиторная (столы - 10 шт., стулья - 20 шт.), доска аудиторная навесная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.
Технические средства обучения: персональный компьютер - 1 шт.; мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки, видеокамера).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся
Специализированная мебель аудиторная (столы - 8 шт., стулья - 16 шт.). Технические средства обучения: персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета - 11 шт.

Материально-техническое обеспечение предприятий, организаций – мест прохождения практики: Комплект мебели (стол, стул);
компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и подключением к локальной сети организации, принтер

10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Изучение учебной дисциплины обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (с изменениями и дополнениями), Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации на основании просьбы, выраженной в письменной форме.

С обучающимися по индивидуальному плану или индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

**Индивидуальный план аспиранта
по педагогической практике**

(ФИО)

№	Содержание разделов работы; основные виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении

Подпись руководителя практики_____

Подпись аспиранта_____

**Отчет аспиранта
по педагогической практике**

1. Проделанная работа

2. Соответствие индивидуальному плану

3. Самооценка по проделанной работе (трудности, соответствие ожиданиям, успехи)

4. Предложения по проведению практики

Подпись руководителя практики_____

Подпись аспиранта_____

**Пример оформления титульного листа
отчета по педагогической практике**

АНО ВО РОСНОУ

Институт информационных систем и инженерно-компьютерных технологий
Кафедра _____

ОТЧЕТ
(16 пт)

по педагогической практике

Руководитель программы
профессор _____ (подпись, дата) .

Руководитель от кафедры
доцент _____ (подпись, дата)

Исполнитель
аспирант _____ (подпись, дата)

Москва, _____ г.