

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Российский новый университет»
(АНО ВО «РосНОУ»)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе

Е.А. Палкин

2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК

по направлению подготовки кадров высшей квалификации –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
09.06.01 Информатика и вычислительная техника
направленность «Системный анализ, управление и обработка
информации»

Присваиваемая квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва 2021

Педагогическая практика

В соответствии с федеральным государственным образовательным [стандартом](#) высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) в университете предусмотрена для аспирантов педагогическая практика.

Требования к педагогической практике определяются ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) и настоящей программой педагогической практики.

Настоящая программа педагогической практики аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность «Системный анализ, управление и обработка информации» разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 02.05.2015) «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный государственным образовательным [стандарт](#) высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре);

- учебный план подготовки магистров по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» Направленность «Системный анализ, управление и обработка информации», утвержденный ректором АНО ВО РОСНОУ, 2019 г

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.

1. Цели педагогической практики

Программа педагогической практики разработана на основе федерального государственного образовательного [стандарта](#) высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» Направленность «Системный анализ, управление и обработка информации».

Педагогическая практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса студентов аспирантуры. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки аспирантов к преподавательской деятельности в вузе.

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

2. Задачи педагогической практики

Основными задачами практики следует считать:

- изучение организации учебного процесса в университете (формы и методы обучения);
- изучение нормативных документов, упорядочивающих деятельность кафедр и профессорско-преподавательского состава университета (Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 02.05.2015) «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», ФГОС высшего образования по соответствующему направлению подготовки, внутривузовские стандарты и положения; рабочие учебные планы; рабочие программы отдельных дисциплин и иные локальные акты);
- изучение учебно-методической литературы, аппаратного и программного обеспечения лабораторных практикумов по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- приобретение навыков подготовки к проведению учебных занятий со студентами.
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ОПОП.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(матрица распределения компетенций по разделам и темам дисциплины)

Разделы (этапы) практики	Количество часов	Компетенции				Общее количество компетенций
		УК-5	ОПК-1	ОПК-8	УК-6	
Раздел 1 «Ознакомительно-методический»	312	+	+	+		4
Раздел 2 «Основной»	950	+	+	+	+	4
Раздел 3 «Итоговый»	250	+	+	+	+	4
Итого	1512					

Педагогическая практика входит в блок 2 «Практики», основной образовательной программы аспирантуры и является видом учебных занятий непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку аспиранта.

При прохождении педагогической практики аспиранту рекомендуется выполнить следующий примерный перечень работ:

- изучение указанных выше нормативных документов;

- участие в подготовке контрольных вопросов, касающихся двух-трех тем специальных дисциплин;
- участие в подготовке лабораторного оборудования для проведения занятий;
- участие в проведении лекционных, лабораторных и практических занятий;
- участие в разработке рекомендаций для проведения экспериментов и обработки их результатов; закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- подготовка и проведение пробных лекций в студенческих аудиториях под контролем научного руководителя или ведущего преподавателя по темам, связанным с диссертацией;
- написание отчета по практике.

4. Место и время педагогической практики. Организация практики.

Педагогическая практика проводится на кафедрах и подразделениях университета или других высших учебных заведениях, с которыми заключены соглашения (договора) о прохождении педагогической практики.

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

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

Работа аспирантов во время прохождения педагогической практики может контролироваться их научными руководителями.

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

По учебному плану практика проводится: в 3 семестре – 20 недель (30 з.е.), в 4 семестре – 8 недель (12 з.е.)

Руководитель педагогической практики:

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

В результате прохождения практики магистрант должен овладеть навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе:

- отбора содержания и построения занятий с современных требований дидактики (научность);
- актуализации и стимулирования творческого подхода аспирантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность);

- учета научных интересов аспирантов (практика предусматривает по возможности проведение занятий по дисциплинам, соответствующим научно-исследовательским интересам аспирантов).

В результате прохождения практики аспирант должен уметь:

- подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;

- формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности.

6. Компетенции аспиранта, формируемые в результате прохождения практики.

В процессе прохождения практики аспиранты должны овладеть следующими общепрофессиональными и универсальными компетенциями (ОПК, УК), относящиеся к педагогической деятельности:

- *способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);*

Овладение данной компетенцией достигается тем, что в результате изучения курса студент 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.

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 учащимися;
- проводить анализ возникающих в педагогической деятельности затруднений и применять меры по их разрешению;

Владеть:

- способностью выбора методов и средств обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, психолого-педагогическим особенностям студентов;
- способностью планирования познавательной деятельности учащихся и способности ее организации;
- современными образовательными технологиями и активными методами преподавания дисциплин.

- *способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК- 6);*

Овладение данной компетенцией достигается тем, что в результате изучения курса студент должен:

Знать:

- 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.

Уметь:

- использовать средства педагогической деятельности для повышения результативности научно-исследовательской деятельности магистранта;
- формировать вокруг себя атмосферу творчества и сотрудничества;
- формировать социально-активную жизненную позицию.

Владеть:

- навыками оценки, выбора и адаптации научной и учебно-методической литературы для определенной образовательной ситуации;
- навыками педагогической коммуникации.

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

Овладение данной компетенцией достигается тем, что в результате изучения курса студент должен:

Знать:

- требования, предъявляемые к преподавателю вуза в современных условиях;

Уметь:

- использовать учебники, учебные пособия и другие дидактические материалы для разработки новых текстовых и электронных учебных материалов;

Владеть:

- навыками работы с методической литературой, творческого отбора необходимого для составления учебного материала;

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования(ОПК-8)

Овладение данной компетенцией достигается тем, что в результате изучения курса студент должен:

Знать:

- методику составления и структуру учебно-методических комплексов дисциплин;
- средства и способы разработки текстовых и электронных учебных материалов.

Уметь:

- эффективно строить учебный процесс в соответствии с задачами конкретного учебного курса, в том числе при условии электронного или мобильного обучения;
- подготовить/составить тестовые и контрольные задания применительно к разным типам контроля

Владеть:

- современными информационными технологиями и методами преподавания дисциплин;
- навыками современной профессиональной коммуникации с применением средств ИКТ.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 42 зачетных единицы (з.е.) - 1512 часов.

№ п\п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Форма текущего контроля
1	Организация практики.	Ознакомительная лекция, получение индивидуальных заданий, составление плана работы	Контроль хода практики
2	Сбор, обработка и систематизация материалов	Изучение нормативной и , методической, организационной документации учебного процесса в ВУЗе	Контроль хода практики
3	Практическая ознакомительная работа	Посещение, наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателями, посещение научно-практических конференций и других мероприятий	Контроль хода практики
4	Практическая методико-преподавательская работа	Выполнение индивидуальных заданий согласно плана практики, разработка и оформление методических материалов	Контроль хода практики
5	Зачет	Подготовка и защита отчета	Проверка отчетов

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на педагогической практике

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.

В процессе практики студенты участвуют во всех видах педагогической и организационной работы кафедры корпоративных систем и (или) подразделений факультетов вуза. 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 УМК дисциплин кафедры;

- выполняют отдельные поручения в рамках программы практики.

9. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

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 А);
- 2) Методические материалы по избранной учебной дисциплине;
- 3) Отчет по практике (приложение Б).

В процессе оформления документации студент 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 отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом (приложение В).

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 студентов. Итоговая оценка – зачет.

Итоговая документация студентов хранится на кафедре.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики.

а) Основная

1. Фомина А.Н. Педагогическая психология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фомина А.Н., Шабанова Т.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 333 с.
2. Джуринский А.Н. Сравнительное образование. Вызовы XXI века [Электронный ресурс]/ Джуринский А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2014.— 328 с.
3. Пиявский С.А. Деятельность преподавателя при новых формах организации образовательного процесса в инновационном вузе [Электронный ресурс]: монография/ Пиявский С.А., Савельева Г.П.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 188 с.
4. Клименко А.В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко А.В., Несмелова М.Л., Пономарев М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 124 с.
5. Виноградов Б.А. Развитие системы оценки качества профессионального образования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Виноградов Б.А., Кукса И.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2013.— 150 с.

б) Дополнительная литература.

1. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие— М.: Логос, 2012.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9147>
2. Медведева О.С. Психолого-педагогические основы обучения математике. Теория, методика, практика [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.— с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6533>.
3. Креативная педагогика. Методология, теория, практика [Электронный ресурс]/ А.И. Башмаков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 322 с.
4. Бурлакова И.И. Качество образования и его оценка в системе высшего образования. Теория и методология [Электронный ресурс]: монография/ Бурлакова И.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2013.— 112 с.
5. Шакирова Т.И. Формирование патриотических качеств у студентов в процессе обучения в вузе (на примере дисциплины «Иностранный язык») [Электронный ресурс]: монография/ Шакирова Т.И.— Электрон. текстовые данные.— Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2013.— 118 с.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>
3. Электронная библиотека IQlib образовательных и просветительских изданий <http://www.iqlib.ru/>
4. Подборка программ, необходимых студентам для успешной учебы. <http://fsweb.info/collections/studentsoft200902.html>

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного [стандарта](#) высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» Направленность «Системный анализ, управление и обработка информации»

Авторы: к.т.н. доцент _____ ,

(обязательное)

**Индивидуальный план аспиранта
по педагогической практике**

(ФИО)

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

Подпись руководителя программы _____

Подпись аспиранта _____

(обязательное)

**Отчет аспиранта
по педагогической практике**

1. Прделанная работа _____
- 2.Соответствие индивидуальному плану _____
- 3.Самооценка по проделанной работе (трудности, соответствие ожиданиям, успехи) _____
- 4.Предложения по проведению практики _____

Подпись руководителя программы _____

Подпись магистранта _____

(обязательное)

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

АНО ВО РОСНОУ

Факультет информационных систем и компьютерных технологий
Кафедра информационных технологий и естественнонаучных дисциплин

ОТЧЕТ

(16 пт)

по педагогической практике

Руководитель программы
профессор

(подпись, дата)

Руководитель от кафедры
доцент

(подпись, дата)

Исполнитель
аспирант гр.

(подпись, дата)

Москва 2019

Приложение Е

Отзыв руководителя практики аспирантов по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

В период с _____ по _____

Аспирант (инициалы и фамилия) _____
проходил практику на базе _____
(название образовательного учреждения)

За время прохождения практики аспирантом были проведены следующие мероприятия: _____

Аспирант показал сформированность таких профессиональных компетенций:

Аспирант проявил такие личностные качества: _____
Отношение к своим обязанностям на практике _____

Оценка профессиональных перспектив

Предполагаемая оценка за практику _____

Подпись группового руководителя практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности _____

Подпись аспиранта _____

Раздел 1. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью ОПОП и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке аспирантов на базах практики.

Цель практики – оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность «Системный анализ, управление и обработка информации», квалификация (степень) исследователь, преподаватель-исследователь.

Задачи производственной практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, умений навыков, полученных на последних курсах обучения;
- получение навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по моделированию при исследовании и проектировании программных систем;
- оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы;
- подготовка презентаций для предзащиты выпускной квалификационной работы;
- закрепление навыков представления информации аудитории, проведения публичных докладов, участия в дискуссиях;
- подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

Вид, способ и форма проведения практики.

Вид практики – производственная, с целью получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность «Системный анализ, управление и обработка информации»

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная.

Практика может проводиться как в подразделениях и лабораториях университета РосНоу, так на различных предприятиях Москвы и Московской области(или иных местах), с которыми заключены юридические соглашения о проведении практики.

Форма проведения практики - выполнение и завершение исследования по теме, согласованной с научным руководителем аспиранта и самостоятельная работа аспирантов над подготовкой материалов для выпускной квалификационной работы(ВКР) и оформлении ВКР.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Результатом прохождения практики является формирование профессиональных компетенций, для овладения которыми обучающиеся должны показать следующие знания и практические навыки, умения: ОПК-1, ОПК-4:

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1)\

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4)

Компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Шкала оценивания освоения компетенции				
				Зачтено			Незачтено	
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	
ОПК-1 <i>владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</i>	Базовый уровень ОПК-16	ЗНАТЬ	ОПК-16-з1	виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент свободно знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент частично знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент не знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований
			ОПК-16-з2	методы анализа и синтеза научных данных	Студент свободно знает методы анализа и синтеза научных данных	Студент знает методы анализа и синтеза научных данных	Студент частично знает методы анализа и синтеза научных данных	Студент не знает методы анализа и синтеза научных данных
		УМЕТЬ	ОПК-16-у1	разрабатывать новые методы решения нестандартных задач	Студент свободно разрабатывает методы решения нестандартных задач	Студент разрабатывает методы решения нестандартных задач	Студент допускает существенные ошибки при разработке методов решения нестандартных задач	Студент не умеет готовить разрабатывать методы решения нестандартных задач
		ВЛАДЕТЬ	ОПК-16-в1	навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент свободно владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент частично владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент не владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач

Компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Шкала оценивания освоения компетенции				
				Зачтено			Незачтено	
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	
ОПК-1 <i>владение м методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</i>	Повышенный уровень ОПК-1п	ЗНАТЬ	ОПК-1п-з1	профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент свободно знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент частично знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент не знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности
			ОПК-1п-з2	способы постановки научных проблем и задач	Студент свободно знает способы постановки научных проблем и задач	Студент знает способы постановки научных проблем и задач	Студент частично знает способы постановки научных проблем и задач	Студент не знает способы постановки научных проблем и задач
		УМЕТЬ	ОПК-1п-у1	разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Студент свободно может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Студент может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент не умеет разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач
			ОПК-1п-у2	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент свободно готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент допускает существенные ошибки при подготовке публикаций в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент не умеет готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций
		ВЛАДЕТЬ	ОПК-1п-в1	навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент свободно владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент частично владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент не владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач
			ОПК-1п-в2	навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент свободно владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент не владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач

Компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Шкала оценивания освоения компетенции				
				Зачтено			Незачтено	
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	
ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательско го коллектива в области профессиональной деятельности	Повышенный уровень ОПК-4п	ЗНАТЬ	ОПК-4п-з1	профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент свободно знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент частично знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент не знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности
			ОПК-4п-з2	методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент свободно знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент частично знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент не знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности
		УМЕТЬ	ОПК-4п-у1	разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент свободно может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент не умеет разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности
			ОПК-4п-у2	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент свободно готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент допускает существенные ошибки при подготовке публикаций в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент не умеет готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций
		ВЛАДЕТЬ	ОПК-4п-в1	навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент свободно владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент не владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика относится к Блоку Б.2 Практики, Б.2.1. Освоение практики базируются на знаниях и умения полученных аспирантами после освоения дисциплин базовой и вариативной части программы аспирантуры.

Прохождение практики позволяет аспиранту применять полученные знания в условиях производства и в будущей профессиональной деятельности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является видом практики, который проходят обучающиеся в процессе освоения программы аспирантуры.

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе 1 «ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ».

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (практики, НИР)	Последующие дисциплины (группы дисциплин, практики, НИР)
Универсальные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции			
1.1.	ОПК-1	Методология и методы научного исследования Научно-исследовательская деятельность	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1.2.	ОПК-4	Методология и методы научного исследования	Уголовное наказание и практика его применения Иные меры уголовно-правового характера Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Профессиональные компетенции			

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(матрица распределения компетенций по разделам и темам дисциплины)

Разделы (этапы) практики	Количество часов	Компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-1	ОПК-4	
Раздел 1 «Ознакомительно-методический»	500	+	+	2
Раздел 2 «Основной»	1220	+	+	2
Раздел 3 «Итоговый»	440	+	+	2
Итого	2160			2

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

соответствии с учебным планом практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательным видом практики, который проходят аспиранты очной формы обучения на 1 и 2 курсе. Общая трудоемкость практики составляет– 60 з.е. или 2160 часов.

Продолжительность практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 40 недель.

5. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основными технологиями, используемыми в процессе практики, являются:

- инструктаж; консультация; экскурсия;
- научно-методическая работа.
- самостоятельная работа.

6. Структура и содержание практики.

Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности определяется руководителем программы подготовки аспирантов на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на практику или руководителем базы практики организации, с которыми заключены договора на прохождение практики.

Раздел практики	№ п/п	Вид самостоятельной работы (СРС)	Количество часов	Виды и формы контроля
Раздел 1 «Ознакомительно-методический»	1	- ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, программой, отчетной документацией;	30	Текущий
	2	- знакомство аспирантов с руководителями практики; - распределение аспирантов для прохождения практики.	30	Текущий
Раздел 2 «Основной»	1	- знакомство аспирантов с условиями, режимом работы учреждения. - разработка индивидуального плана - подготовка необходимого материала для осуществления профессиональной деятельности - консультация с руководителями практики	100	Текущий
	2	- выполнение программы практики - анализ результатов соотнесение результатов с целями практики - консультации с руководителями практики	120	Текущий
Раздел 3 «Итоговый»	1	- оформление отчетной документации - участие в заключительной конференции.	40	Текущий
	2	Защита отчета по практике	4	Промежуточный
Всего			324	

7.Формы отчетности по практике.

1.По итогам производственной практики аспиранты составляют индивидуальный отчет по практике и защищают отчет.

2.Аспирант представляет характеристику от руководства производственного подразделения, где проходил практику, заверенную печатью.

3.Аттестация по итогам производственной практики проводится в течение первых 2-х недель третьего года обучения.

4. Итоги практики обсуждаются на научно-практических конференциях, на производственных совещаниях организаций и заседаниях ученых советов института с участием, где это возможно, представителей баз практики.

5. Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

6. Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением об аттестации аспирантов и соискателей и Положением об аспирантуре.

По результатам практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранты представляют следующие отчетные документы:

- 1) дневник практики (Приложение 1);
- 2) письменный отчет аспиранта о прохождении практике;
- 3) отзыв руководителя с места прохождения практики.

Дневник является обязательным отчетным документом. Структура его оформления и записей в нем следующая. Титульный лист, содержащий сведения о аспиранте, название практики, сведения о местах практики с указанием фамилии, имени, отчества и должности руководителя практики; индивидуальный план-график практики, содержащий виды работы, количество часов, сроки их выполнения (планируемые даты начала и окончания работы), название мест практики, характеристику ожидаемых результатов. Ежедневные записи, включающие дату, содержание и объем работы, замечания и предложения практиканта.

Письменный отчет аспиранта о практике состоит из двух частей: первая часть содержит описание содержания подготовительной работы проделанной аспирантом под руководством руководителя к практике. Во второй части отчета аспирант дает краткую характеристику структурному подразделению организации, в которой проходила практика, содержанию проделанной работы и ее результатов, описание основных видов и направлений работы специалистов организации. В заключении практикант должен отразить влияние практики на развитие профессионального мировоззрения, освоение будущей профессиональной деятельности. Отчет аспиранта о практике оформляется в виде печатного текста. Отзыв руководителя с места практики оформляется на специальном бланке. Отзыв подписывается руководителем практики и заверяется печатью.

Все рабочие и отчетные материалы предоставляются в положенный срок групповому руководителю. Программа и результаты мониторинга по проблеме исследования и программы по ее оптимизации должны быть оценены и завизированы научным руководителем обучающегося (эта оценка будет влиять на общую (итоговую) оценку по практике).

В дневнике практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности заполняется обучающимся лично. Записи о выполненных работах производятся каждый день. Достоверность записей проверяется

руководителем и заверяется его подписью. Правила оформления титульного листа дневника даны в Приложении.

Примерная форма дневника

	<i>Вид выполняемой работы (отметка о выполнении)</i>	<i>Подпись руководителя</i>

Порядок оформления отчета по практике

По результатам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики аспирант должен составить отчет и защитить его на заседании соответствующей кафедры.

Отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики должен содержать:

- 1) титульный лист;
- 2) основную часть отчета (содержание);
- 3) приложения: учебно-методические и иные материалы, разработанные аспирантом согласно индивидуальному плану практики;
- 4) список использованных источников.

Объем отчета определяется особенностями индивидуального плана практики аспиранта.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе:

- оценки кафедрой уровня решения аспирантом целей и задач практики;
- письменного отзыва научного руководителя (руководителя практики) (Приложение 2) об уровне знаний аспиранта и проявленных умениях при выполнении задач индивидуального плана практики (Приложение 3).

7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ

При прохождении педагогической практики в 4 семестре контроль предполагает для аспирантов текущую аттестацию и контроль сформированности компетенций.

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемых результатов обучения и критерии их оценивания приведены в Приложении 1.

Текущая оценка работы обучающихся в семестре включает следующие виды:

- 1) собеседование;
- 2) наблюдение;
- 3) отчет по практике.

Промежуточная аттестация сформированности компетенций – на 2 курсе зачёт с оценкой после прохождения практики в форме защиты отчета по практике на заседании профильной кафедры. Дифференцированная оценка за практику выставляется научным руководителем с учетом обсуждения отчета по практике на заседании кафедры.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике.

Формой промежуточной аттестации является – дифференцированный зачет.

Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики.

Освоение программы практики направлено на формирование у аспиранта следующих компетенций: **ОПК-1, ОПК-4.**

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности ОПК-1
готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности ОПК-4

Показатели оценивания компетенции:

Компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Шкала оценивания освоения компетенции				Место и номер задания раскрывающего уровень освоения компетенций	
				Зачтено			Незачтено		
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно		
<i>ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</i>	Базовый уровень ОПК-16	ЗНАТЬ	ОПК-16-з1	виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент свободно знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент частично знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Студент не знает виды абстракций и методы обобщения данных исследований	Содержание ВКР
			ОПК-16-з2	методы анализа и синтеза научных данных	Студент свободно знает методы анализа и синтеза научных данных	Студент знает методы анализа и синтеза научных данных	Студент частично знает методы анализа и синтеза научных данных	Студент не знает методы анализа и синтеза научных данных	Содержание ВКР
		УМЕТЬ	ОПК-16-у1	разрабатывать новые методы решения нестандартных задач	Студент свободно разрабатывает методы решения нестандартных задач	Студент разрабатывает методы решения нестандартных задач	Студент допускает существенные ошибки при разработке методов решения нестандартных задач	Студент не умеет готовить разрабатывать методы решения нестандартных задач	Вопросы на защите ВКР 1-5
		ВЛАДЕТЬ	ОПК-16-в1	навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент свободно владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент частично владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Студент не владеет навыками анализа и синтеза при решении нестандартных задач	Вопросы на защите ВКР 1-5

Компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Шкала оценивания освоения компетенции				Место и номер задания раскрывающего уровень освоения компетенций	
				Зачтено			Незачтено		
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно		
ОПК-1 <i>владение м методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</i>	Повышенный уровень ОПК-1п	ЗНАТЬ	ОПК-1п-з1	профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент свободно знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент частично знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Студент не знает профессиональные требования в конкретной научной деятельности	Содержание ВКР
			ОПК-1п-з2	способы постановки научных проблем и задач	Студент свободно знает способы постановки научных проблем и задач	Студент знает способы постановки научных проблем и задач	Студент частично знает способы постановки научных проблем и задач	Студент не знает способы постановки научных проблем и задач	Содержание ВКР
		УМЕТЬ	ОПК-1п-у1	разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Студент свободно может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Студент может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент не умеет разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Вопросы на защите ВКР 9-10, 13
			ОПК-1п-у2	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент свободно готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент допускает существенные ошибки при подготовке публикаций в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент не умеет готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Вопросы на защите ВКР 11-15
		ВЛАДЕТЬ	ОПК-1п-в1	навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент свободно владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент частично владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент не владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Вопросы на защите ВКР 8, 12-15
			ОПК-1п-в2	навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент свободно владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Студент не владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач	Вопросы на защите ВКР 9-10, 13

Компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Шкала оценивания освоения компетенции				Место и номер задания раскрывающего уровень освоения компетенций	
				Зачтено			Незачтено		
				Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно		
ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	Повышенный уровень ОПК-4б	ЗНАТЬ	ОПК-4б-з1	способы постановки научных задач в проектно-технологической деятельности	Студент свободно знает способы постановки научных задач в проектно-технологической деятельности	Студент знает способы постановки научных задач в проектно-технологической деятельности	Студент частично знает способы постановки научных задач в проектно-технологической деятельности	Студент не знает способы постановки научных задач в проектно-технологической деятельности	Содержание ВКР
			ОПК-4б-з2	методы математического, имитационного и информационного моделирования для решения задач в научной и проектно-технологической деятельности	Студент свободно знает методы математического, имитационного и информационного моделирования для решения задач в научной и проектно-технологической деятельности	Студент знает методы математического, имитационного и информационного моделирования для решения задач в научной и проектно-технологической деятельности	Студент частично знает методы математического, имитационного и информационного моделирования для решения задач в научной и проектно-технологической деятельности	Студент не знает методы математического, имитационного и информационного моделирования для решения задач в научной и проектно-технологической деятельности	Содержание ВКР
		УМЕТЬ	ОПК-4б-у1	разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент свободно может разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент может разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент допускает существенные ошибки при разработке и применении математических методов, системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент не умеет разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Вопросы на защите ВКР 8.12- 15
			ОПК-4б-в1	навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент свободно владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент частично владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Студент не владеет навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	Вопросы на защите ВКР 8.12- 15
		ВЛАДЕТЬ	ОПК-4б-в2	навыками разработки и применения математических методов, системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент свободно владеет навыками разработки и применения математических методов, системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент владеет навыками разработки и применения математических методов, системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент допускает существенные ошибки при разработке и применении математических методов, системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Студент не владеет навыками разработки и применения математических методов, системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Вопросы на защите ВКР 8.12- 15

Компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)			Шкала оценивания освоения компетенции				Место и номер задания раскрывающего уровень освоения компетенций
					Зачтено			Незачтено	
					Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	
ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	Повышенный уровень ОПК-4п	ЗНАТЬ	ОПК-4п-з1	профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент свободно знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент частично знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Студент не знает профессиональные требования в конкретной производственно-технологической деятельности	Содержание ВКР
			ОПК-4п-з2	методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент свободно знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент частично знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Студент не знает методы разработки концептуальных моделей задач в проектной и производственно-технологической деятельности	Содержание ВКР
		УМЕТЬ	ОПК-4п-у1	разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент свободно может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент может разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент не умеет разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Вопросы на защите ВКР 9-10,13-15
			ОПК-4п-у2	готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент свободно готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент готовит публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент допускает существенные ошибки при подготовке публикаций в научные журналы, для научно-практических конференций	Студент не умеет готовить публикации в научные журналы, для научно-практических конференций	Вопросы на защите ВКР 11-15
	ВЛАДЕТЬ	ОПК-4п-в1	навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент свободно владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент допускает существенные ошибки при разработке и анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Студент не владеет навыками разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Вопросы на защите ВКР 9-10,13-15	

1) Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Текущий контроль проводится научным руководителем практики, данные о его результатах заносятся в дневник практики.

Этапами и механизмами формирования компетенции при прохождении практики являются:

- изучение основной литературы и конспектов лекций (понимание);
- оформление и анализ результатов исследовательской работы (приобретение навыков);
- изучение дополнительной литературы (углубленной понимание);

Описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Критерии оценивания компетенции</i>	<i>Шкалы оценивания</i>
Изучение основной литературы и конспектов лекций	Наличие конспекта	Да/Нет
Сбор и оформление ВКР	Соответствие требованиям и заданной теме	2 – 5
Научно-исследовательская работа студентов	Реферат, статья, выступление на конференции	2 – 5
Изучение дополнительной литературы	Самооценка	–

1) Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме защиты отчета по производственной практике и предзащиты ВКР.

Перечень контрольных вопросов для оценивания уровня сформированности компетенций:

1. Какие знания, умения и навыки, полученные на предыдущих этапах обучения, вы использовали при выполнении заданий ВКР?
2. Какие новые профессиональные знания вы приобрели в ходе выполнения ВКР?
3. Какие основные российские и мировые научные достижения в конкретной научной профессиональной деятельности вы рассматривали при подготовки ВКР?
4. Как вы понимаете социальную и этическую ответственность за принятые решения в научной или производственно-технологической деятельности?
5. Как вы предполагаете действовать в нестандартных ситуациях в научной или производственно-технологической деятельности?
6. Какие вы проводили научные исследования, в том числе в составе научного коллектива в рамках исследований по тематике ВКР?
7. Какие были получены научные результаты в исследованиях в составе научного коллектива?
8. Какие вы применяли современные программные и аппаратные средства и информационные технологии для выполнения научных исследований?

9. Какие вы использовали методы математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач по тематике ВКР?
10. Расскажите о концептуальных и теоретических моделях решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности по тематике ВКР?
11. Каков характер и объем источников, использованных при выполнении ВКР?
12. Какие задачи были решены в ходе выполнения ВКР, в чем заключается их специфика и особенности предложенных Вами решений?
13. Какие стандарты, технологии и средства Вы использовали при подготовке отчета по ВКР?
14. Какие выводы вы сделали по результатам выполнения ВКР?
15. Где планируется внедрение результатов ВКР?

Критерии оценивания:

Шкала оценивания		
Оценка	Процент	Критерии
отлично	100	Все предусмотренные программой практики компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено максимально. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с высоким качеством. Сданы все отчетные материалы по практике.
	90	Все предусмотренные программой практики компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено положительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством. Сданы все отчетные материалы по практике
	80	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено положительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством, но есть замечания. Сданы все отчетные материалы по практике
хорошо	70	Все предусмотренные программой практики компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ хорошее. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством, но есть замечания. Сданы все отчетные материалы по практике
	60	Все предусмотренные программой практики компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ хорошее, есть небольшие замечания. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством, но есть замечания. Сданы все отчетные материалы по практике.
	50	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено положительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена, но требует переработки. Сданы все отчетные материалы по практике
удовлетворительно	40	Все предусмотренные программой практики компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено удовлетворительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена, но лишь схематично. Сданы все отчетные материалы по практике
	30	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено удовлетворительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена плохо. Сданы все отчетные материалы по практике
незачтено	20	Все предусмотренные программой практики компетенции освоены,

		материалы по ВКР не собраны или не оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено неудовлетворительно. Презентация по ВКР неподготовлена или представлена очень плохо.
	10	Ничего не предоставил к зачету.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Аттестация по итогам практики проводится на основании подготовленных материалов по теме ВКР, оформленных в соответствии с установленными требованиями к выпускным квалификационным работам аспиранта, отзыва-характеристики научного руководителя и результатам предзащиты ВКР. Для предзащиты ВКР аспиранты готовят презентацию и доклад(на 10-12 мин).

Подготовка к зачету осуществляется аспирантами самостоятельно.

По итогам аттестации по производственной практике выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, незачтено).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие [Электронный ресурс] – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. <http://www.iprbookshop.ru/11552>

Астанина С.Ю., Шестак Н.В., Чмыхова Е.В. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) [Электронный ресурс]: монография.— М.: Современная гуманитарная академия, 2012.— 156 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16934>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература:

1.Данилов А.М., Гарькина И.А., Домке Э.Р. Математическое и компьютерное моделирование сложных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2011.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23100>.— ЭБС «IPRbooks».

2.Аверченков В.И., Федоров В.П., Хейфец М.Л. Основы математического моделирования технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие./— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 271 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7003>.— ЭБС «IPRbooks».

3.Крянев А.В., Лукин Г.В. Математические методы обработки неопределенных данных [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006.— 213 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17320>.— ЭБС «IPRbooks».\

РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Обеспечение базы для прохождения практики, а также общее руководство и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем. Руководство научно-педагогической практикой и научно-методическое консультирование может также осуществляться другими преподавателями профильных кафедр, имеющими ученые звания назначенными заведующими профильных кафедр.

9. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ПРАКТИКАНТА

1. Аспирант совместно с научным руководителем выбирает сроки прохождения педагогической практики на втором курсе обучения в аспирантуре, в зависимости от индивидуального уровня педагогической и научной подготовки, плана работы над диссертационным исследованием, графика учебного процесса и т.д.

2. Практикант самостоятельно составляет план своей учебно-воспитательной работы со студентами, который согласовывается с руководителем педагогической практики, научным руководителем.

3. Практикант имеет право по всем вопросам, возникающим в процессе научно-педагогической практики, обращаться к руководителю научно-педагогической практики, пользоваться учебно-методическими пособиями, находящимися в соответствующих кабинетах института и университета, вносить предложения по усовершенствованию организации научно-педагогической практики.

4. Аспирант во время прохождения по предварительному соглашению имеет право на посещение учебных занятий ведущих преподавателей университета по предварительной договоренности с целью изучения методики преподавания, знакомства с передовым педагогическим опытом.

5. Практикант выполняет все виды работ, предусмотренные программой научно-педагогической практики, тщательно готовится к каждому занятию.

6. Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка университета, распоряжениям администрации и руководителей научно-педагогической практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, аспирант может быть отстранен от прохождения научно-педагогической практики.

7. Аспирант, отстраненный от научно-педагогической практики или работа которого на научно-педагогической практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению руководителя научно-педагогической практики ему может назначаться повторное ее прохождение.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы АНО ВО «РОСНОУ» обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения обучающимся образовательной программы.

Университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам лицензируемых образовательных программ, в соответствии с требованиями к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования и паспортом специальностей ВАК.

В библиотеке университета имеется литература, составленная на основе Требований наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам высшего профессионального образования.

В распоряжении обучающихся на кафедрах АНО ВО «РОСНОУ» имеется доступ в интернет и стандартное программное обеспечение. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) (<http://www.iprbooks>) и к электронной информационно-образовательной среде АНО ВО «РОСНОУ».

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных

образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Программное обеспечение и интернет ресурсы:

1. Электронная библиотека механико-математического факультета Московского государственного университета – www.lib.mexmat.ru/bookks/41

2. Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru

3. Математический портал - www.exponenta.ru

4. Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru - <http://univertv.ru/video/matematika/>

5. Учебно-образовательная физико-математическая библиотека (из www архивов открытого доступа). <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>

6. Общероссийский математический портал - <http://www.mathnet.ru>

4. Форум IT- специалистов - <http://www.citforum.ru>

5 Интернет университет - <http://www.intuit.ru>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Операционная система MS Windows 7;

2. Mathcad 14,

3. WolframMatematika,

4. MS Visual Studio 2010.

5. Операционная система Linux(UNIX).

6. Eclipse.

7. СПС Гарант, Консультант.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Материально-техническое обеспечение практики: помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ на предприятиях.

Специально оборудованные лаборатории факультета ИС и КТ:

- компьютерные классы,

- лаборатории факультетов РосНОУ,

- административные подразделения и службы РосНОУ.

Программа практики составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность «Системный анализ, управление и обработка информации» (исследователь, преподаватель-исследователь)

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «ИТ и ЕНД» 15 января 2019г., протокол № 7.

Разработчик

Шарапова Людмила Викторовна

(подпись, Ф.И.О.)