### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

#### ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Научная специальность

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Институт/ факультет Институт энергетики и автоматизированных систем

Кафедра Вычислительной техники и программирования

Kypc 2

Семестр 4

Магнитогорск 2023 год

Программа практики составлена на основе ФГТ (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)
Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования
08.02.2023 протокол №5 Зав. кафедрой — О.С. Логунова
Программа практики одобрена методической комиссией ИЭиАС 10.02.2023 г. Протокол № 7 Председатель В.Р. Храмшин
Программа составлена: доцент кафедры ВТиП, канд. пед. наук
Рецензент: Директор НИИ "Промбезопасность", канд. техн. наук

#### Лист актуализации программы

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования					
	Протокол от				
1 1 1 1	бсуждена и одобрена для реализации в 2025 - Вычислительной техники и программирован Протокол от	<b>Р</b>			
	бсуждена и одобрена для реализации в 2026 - Вычислительной техники и программирован Протокол от				

#### 1 Цели практики

Целями педагогической практики по направлению подготовки 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации являются формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Педагогическая практика проводится в форме непрерывного сосредоточенного цикла в  $\Phi\Gamma$ БОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова».

#### 2 Задачи практики

Для достижения поставленной цели в курсе «Педагогическая практика» решаются зада-чи:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и науч-но-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках препо-давания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них инди-видуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информаци-онно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач науч-ного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

#### 3 Место проведения практики

Педагогическая практика проводится на базе кафедры вычислительной техники и программирования ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова. Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами педагогической деятельностью в высшей школе.

Способ проведения практики: стационарная

Практика осуществляется непрерывно

### 4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-4 Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования				
КНС-1 Способен разрабатывать и применять научные основы и формализованные методы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУП) и производствами (АСУП), а также технической подготовкой производства (АСТПП) и т.д.				
КНС-2 Способен разрабатывать и применять теоретические основы и методы математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления и их алгоритмизацию				
КНС-3 Способен разрабатывать и применять научные основы, модели и методы идентификации производственных процессов, комплексов и интегрированных систем управления				
КНС-4 Владеет навыками формализации, анализа, синтеза, исследования и оптимизации модульных структур систем сбора и обработки данных в АСУТП, АСУП, АСТПП и др.				
КНС-5 Владеет навыками эффективной организации и ведения специализированного информационного и программного обеспечения АСУТП, АСУП, АСТПП и др., включая базы и банки данных и методы их оптимизации				
КНС-6 Способен разрабатывать и применять методы синтеза специального математического обеспечения, пакеты прикладных программ и типовых модулей функциональных и обеспечивающих подсистему АСУП, АСУП, АСТПП и др.				
КНС-7 Способен разрабатывать теоретические основы и прикладные методы анализа и повышения эффективности, надежности и живучести АСУ на этапах их разработки, внедрения и эксплуатации				
КНС-8 Способен разрабатывать и применять теоретические основы, методы и алгоритмы интеллектуализации решения прикладных задач при построении АСУ широкого назначения (АСУП, АСУП, АСТПП и др.)				
КНС-9 Способен разрабатывать и применять теоретические основы, методы и алгоритмы построения экспертных и диалоговых подсистем, включенных в АСУТП, АСУП, АСТПП и др.				
КНС-10 Владеет средствами и методами проектирования технического, математического, лингвистического и других видов обеспечения АСУ				
КНС-11 Владеет методами обеспечения совместимости и интеграции АСУ, АСУТП, АСУП, АСТПП и других систем и средств управления				

#### 5 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа 0 акад. часов:
- самостоятельная работа 216 акад. часов;
- в форме практической подготовки 216 акад. часов.

#### Форма аттестации – зачет с оценкой

<b>№</b> п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу
1.	Общетеоретическая подготовка	4	Изучение современных образовательных и информационных технологий, используемых в учебном процессе; методик подготовки, проведения и анализа учебных занятий:  1. Поиск дополнительной информации по заданной теме.  2. Работа с электронными библиотеками.
2.	Изучение нормативной базы	4	Изучение государственных образовательных стандартов, рабочих учебных планов и учебно-методической литературы по выбранной дисциплине учебного плана. При необходимости - изучение лабораторного и программного обеспечения:  1. Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.  2. Работа с электронными библиотеками.
3.	Учебная работа	4	Проведение практических и лабораторных занятий со студентами, чтение лекций по тематике своей научно-исследовательской работы:  1.Поиск дополнительной информации по заданной теме.  2. Работа с электронными библиотеками.  3.Самостоятельное изучение учебной и научно литературы
3.	Учебная работа	4	Посещение занятий, проводимых преподавателями кафедры и другими студентами-магистрантами: 1.Поиск дополнительной информации по заданной теме. 2. Работа с электронными библиотеками. 3.Самостоятельное изучение учебной и научно литературы
3.	Учебная работа	4	Анализ посещенных и проведенных занятий; 1.Поиск дополнительной информации по заданной теме. 2. Работа с электронными библиотеками. 3.Самостоятельное изучение учебной и научно литературы
4.	Учебно-методическая работа	4	Участие в подготовке учебно-методической литературы, наладке лабораторных установок и др. (по заданию научного руководителя и заведующего кафедрой):  1.Поиск дополнительной информации по заданной теме.  2. Работа с электронными библиотеками.  3.Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.
5.	Подготовка отчета о практике	4	Подготовка отчета о практике

### 6 Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по практике

Представлены в приложении 1.

#### 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### а) Основная литература:

- 1. Логунова О.С. Организация практик у студентов направления «Информатика и вычислительная техника» / О.С. Логунова, М.М. Гладышева, Ю.Б. Кухта, Л.Г. Егорова, М.В. Зарецкий. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. 85 с.
- 2. Логунова О.С. Системы учета и поиска научной информации / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, В.С. Великанов, М.Ю. Наркевич. Магнитогорск, 2022. Сер. 6-189.
- 3. Логунова О., Романов П.Ю., Ильина Е.А. Обработка экспериментальных данных на ЭВМ: учебник. Москва, 2021. Сер. Высшее образование: Аспирантура (2-е издание, исправленное и дополненное)

#### б) Дополнительная литература:

- 1. Логунова О.С. Элементы теоретико=-множественного анализа при разработке программного обеспечения / О.С. Логунова и др. Магнитогорск, 2022.
- 2. Информационные системы [Электронный ресурс] : Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. 2-е изд. М. : ИД Форум: НИЦ Инфра- М, 2014. 448 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=435900. Заглавие с экрана ISBN 978-5-91134-833-5
- 3. Основы построения автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс] : Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. М. : ИД Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. 320 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php? book=392285. Заглавие с экрана ISBN 978-5-8199-0315-5.

#### в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии		
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно		
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно		

#### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Федеральное государственное бюджетное учреждение	URL: http://www1.fips.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: http://window.edu.ru/
Национальная информационно-аналитическая система	URL:
Электронная база периодических изданий East View	https://dlib.eastview.com/

### УК-4: Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Индивидуальный план прохождения практики для каждого аспиранта составляется научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

В целом практика предполагает:

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

По итогам практики аспирант формирует отчет, включающий в себя подробный анализ проделанной работы и методический пакет по избранной учебной дисциплине:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

#### Контрольные вопросы:

- 1. Дайте характеристику структуре образовательного процесса в ФГБОУ ВПО «МГТУ».
- 2. Что такое «ФГОС» и для чего он предназначен?
- 3. Дайте характеристику методик разработки учебных программ, предназначенных к реализации в ФГБОУ ВПО «МГТУ».
- 4. Дайте характеристику программы и содержания выбранного курса.
- 5. Дайте характеристику изученного лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ.
- 6. Представьте основную и дополнительную литературу в соответствии с тематикой и целями занятий.
- 7. Каким образом осуществляется разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне?
- 8. Расскажите о проведении вами учебных занятий.
- 9. Принимали ли вы участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения?
- 10. Каковы, на ваш взгляд, основные сложности работы со студентами и как Вы их преодолели?

# КНС-1: Способен разрабатывать и применять научные основы и формализованные методы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУП) и производствами (АСУП), а также технической подготовкой производства (АСТПП) и т.д.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

- 1. Содержание.
- 2. Введение.
- 3. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 4. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 5. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 6. Заключение.

По итогам промежуточной аттестации выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

#### Вопросы, подлежащие изучению:

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ:
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);

- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

### КНС-2: Способен разрабатывать и применять теоретические основы и методы математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления и их алгоритмизацию

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

- 7. Содержание.
- 8. Введение.
- 9. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 10. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 11. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 12. Заключение.

По итогам промежуточной аттестации выставляются оценки «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

#### Вопросы, подлежащие изучению:

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с

указанием списка использованных источников;

- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

## КНС-3: Способен разрабатывать и применять научные основы, модели и методы идентификации производственных процессов, комплексов и интегрированных систем управления

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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-метолические 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 13. Содержание.
- 14. Введение.
- 15. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 16. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 17. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 18. Заключение.

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе:
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

#### Вопросы, подлежащие изучению:

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

## КНС-4: Владеет навыками формализации, анализа, синтеза, исследования и оптимизации модульных структур систем сбора и обработки данных в АСУПП, АСУП, АСТПП и др.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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):
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 19. Содержание.
- 20. Ввеление.
- 21. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 22. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 23. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

#### 24. Заключение.

По итогам промежуточной аттестации выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

## КНС-5: Владеет навыками эффективной организации и ведения специализированного информационного и программного обеспечения АСУПІ, АСУП, АСТПП и др., включая базы и банки данных и методы их оптимизации

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 25. Содержание.
- 26. Введение.
- 27. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 28. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 29. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы,

статьи и пр.).

30. Заключение.

По итогам промежуточной аттестации выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ:
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов,

программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

## КНС-6: Способен разрабатывать и применять методы синтеза специального математического обеспечения, пакеты прикладных программ и типовых модулей функциональных и обеспечивающих подсистему АСУП, АСУП, АСТПП и др.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 31. Содержание.
- 32. Введение.
- 33. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 34. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)

- 35. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 36. Заключение.

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;

– участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

## КНС-7: Способен разрабатывать теоретические основы и прикладные методы анализа и повышения эффективности, надежности и живучести АСУ на этапах их разработки, внедрения и эксплуатации

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 37. Содержание.
- 38. Введение.
- 39. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.

- 40. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 41. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 42. Заключение.

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом

#### занятий:

– участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

## КНС-8: Способен разрабатывать теоретические основы и прикладные методы анализа и повышения эффективности, надежности и живучести АСУ на этапах их разработки, внедрения и эксплуатации

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 43. Содержание.
- 44. Введение.
- 45. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с

указанием списка использованных источников.

- 46. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 47. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 48. Заключение.

По итогам промежуточной аттестации выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);

- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

## КНС-9: Способен разрабатывать и применять теоретические основы, методы и алгоритмы построения экспертных и диалоговых подсистем, включенных в АСУП, АСУП, АСТПП и др.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 49. Содержание.
- 50. Введение.

- 51. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 52. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 53. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 54. Заключение.

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);

- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

### КНС-10: Владеет средствами и методами проектирования технического, математического, лингвистического и других видов обеспечения АСУ

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

55. Содержание.

- 56. Введение.
- 57. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 58. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 59. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 60. Заключение.

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных

программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);

- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

### КНС-11: Владеет методами обеспечения совместимости и интеграции АСУ, АСУПІ, АСУП, АСТПП и других систем и средств управления

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы выпускающей кафедры (другого подразделения своего вуза или иного выбранного учебного заведения в соответствии с заданием). При этом в соответствии с индивидуальным планом, составленным научным руководителем и утвержденным заведующим кафедрой практиканты:

#### 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);
- участвуют в разработке учебно-методических изданий, лабораторных стендов или программ для ЭВМ по заданию кафедры.

По итогам прохождения практики аспирант оформляет письменный отчет с анализом всех видов его деятельности, который утверждается научным руководителем. К отчету прилагается направление на практику с отметками прибытия/убытия и отзыв о работе практиканта, составленный научным руководителем или прикрепленным преподавателем-наставником стороннего учебного заведения, в котором проходила практика

Отчет с направлением и отзывом, заверенные печатями по утвержденной форме сдается на кафедру не позднее 10 дней после окончания практики. Защита отчета проходит в виде собеседования, причем оценка учитывает как качество представленных аспирантом материалов, так и практические навыки и отзыв научного руководителя (прикрепленного преподавателя-наставника) о работе аспиранта в период практики. Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

- 61. Содержание.
- 62. Введение.
- 63. План-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников.
- 64. Разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10)
- 65. Отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).
- 66. Заключение.

#### Пример индивидуального задания по педагогической практики:

Цель педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Задачи учебной педагогической практики:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;
- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;
- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;
- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;
  - укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении, организацией и проведением учебных занятий;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных аспирантом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- ознакомление с программой и содержанием выбранного курса;
- изучение лабораторного оборудования или программно-информационного обеспечения для ЭВМ;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;

- обретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся (студентов слушателей);
- проведение учебных занятий (полностью, либо отдельных частей, встроенных в занятие);
- осуществление научно-методического анализа подготовленных и проведенных аспирантом занятий;
- участие в разработке новых учебно-методических пособий, лабораторных стендов, программного обеспечения или выполнение иных видов работ по заданию кафедры.

#### Планируемые результаты практики:

- план-конспект лекций и практических занятий по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;
- разработанные самостоятельно тесты или практические задания (не менее 7-10);
- отобранные публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).