

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Роснефти и газа \* имени И.М. Губкина**

**АННОТАЦИИ**

**РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Направление подготовки, специальность**

**21.04.01 «Нефтегазовое дело»**

**Программа подготовки**

**21.04.01.39 «Технологии моделирования углеводородных систем»**

**Квалификация выпускника**

**«магистр»**

**Форма обучения**

***очная***

**Москва – 2019 г.**

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Российский государственный университет нефти и газа \*  
имени И.М. Губкина**

***АННОТАЦИЯ***

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки, специальность**

**21.04.01 – «Нефтегазовое дело»**

**Программа подготовки**

**21.04.01.39 «Технологии моделирования углеводородных систем»**

**Квалификация выпускника**

***магистр***

**Форма обучения**

***очная***

**Москва 2019г.**

## **ЦЕЛИ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Целями научно-производственной практики являются:

- развитие и закрепление теоретических знаний, полученных магистрантом во время аудиторных занятий;
- приобретение им профессиональных знаний, путем непосредственного участия в работе научно-производственной организации;
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- а также приобщение к социальной среде компании, позволяющее готовить специалиста, способного быстро адаптироваться к изменяющимся производственно-экономическим условиям, видеть проблемы и направления развития отрасли, разрабатывать и профессионально принимать оптимальные альтернативные решения.

## **МЕСТО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Научно-производственная практика является одним из важнейших разделов структуры учебного плана подготовки магистранта. Раздел «Практика и научно-исследовательская работа» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-производственная практика базируется на профессиональном цикле ООП. В результате прохождения научно-производственной практики, обучающийся должен изучить:

- систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства;
- современные проблемы охраны недр и окружающей среды;
- основные положения действующего законодательства РФ об охране труда;
- промышленной и экологической безопасности;
- нормативно-технические документы, действующие в данной сфере;
- технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов;
- основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов;
- правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; источники, причины и характер загрязнения окружающей природной среды;
- правовые основы;
- основные стандарты и технические условия, технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных технологий в области добычи нефти.

Кроме того, обучающийся должен освоить практические навыки работы специалиста на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях нефтегазового профиля.

## **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

*В процессе освоения данной дисциплины магистр формирует и демонстрирует следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:*

### ***общекультурными (ОК)***

***способность:***

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

**общеобразовательными (ОПК):**

**способность:**

- оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ОПК-1);
- использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ОПК-3); разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4);
- проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ОПК-5).

*Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:*

**научно-исследовательская деятельность (НИД)**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности (ПК- 1);
- использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом (ПК- 2);
- изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ПК- 3);
- использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-8).

*По окончании прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен продемонстрировать следующие результаты образования:*

**магистрант должен знать:**

- методы и способы построения моделей реальных месторождений на коммерческих пакетах моделирования;
- условия и выбор вида моделей для решения конкретной геолого-технологической задачи или проблемы;
- основные постулаты и принципы, лежащие в основе программных пакетов
- ограничения и возможности программных средств;
- критический подход к входным данным;
- свои должностные обязанности во время прохождения практики.

**магистрант должен уметь:**

- построить модель залежи УВ под конкретную задачу геологии и разработки;
- актуализировать и обновлять существующую геолого-технологическую модель;
- самостоятельно работать со специализированным программным обеспечением и инструкциями к его использованию;
- строить 1D, 2D и 3D модель бассейна;
- калибровать параметры модели по фактическим (наблюдаемым) данным;
- определять ценность собранных материалов для написания магистерской диссертации.

**магистрант должен владеть:**

- современным математическим аппаратом описания геологического строения месторождения и оценки запасов

- современным математическим аппаратом для создания различных типов статистических моделей;
- практическими навыками применения специализированного программного обеспечения;
- современными методами количественного и качественного анализа нефтегазоносности конкретных бассейнов;
- теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых и специальных дисциплин;
- навыками разработки конкретных организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач

*Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки «магистра» 21.04.01 «Нефтегазовое дело».*

Авторы: проф., д.г. – м.н. Хафизов С.Ф.

к.г. – м.н. Трунова М.И.

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Российский национальный исследовательский университет  
нефти и газа \*  
имени И.М. Губкина**

***АННОТАЦИЯ***

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки, специальность**

**21.04.01 – «Нефтегазовое дело»**

**Программа подготовки**

**21.04.01.39 «Технологии моделирования углеводородных систем»**

**Квалификация выпускника**

***магистр***

**Форма обучения**

***очная***

**Москва 2019г.**

## **ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями преддипломной практики являются развитие и закрепление:

- теоретических знаний, полученных магистрантом во время аудиторных занятий;
- приобретение им профессиональных знаний, путем непосредственного участия в работе научно-исследовательской организации;
- собранного материала для завершения выпускной квалификационной работы;
- социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для выполнения научно-исследовательских работ;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научном коллективе по месту прохождения практики;
- принятие участия в выполнении конкретной научно-исследовательской работы;
- проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- инициирование создания, разработки и проведения экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства;
- разработка и обоснование технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;
- разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- создание новых и совершенствование методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов отрасли;
- совершенствование и разработка новых методик экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;
- проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме диссертации, выбор методик и средств решения задачи;
- выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка моделей проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- разработка систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.
- непосредственное участие в рабочем процессе научного коллектива с выполнением должностных обязанностей исследователя;
- сбор материалов для подготовки и написания магистерской диссертационной работы.

## **МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Преддипломная практика является завершающим разделом «Практика и научно-исследовательская работа» структуры учебного плана подготовки магистранта. Раздел является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика основывается на дисциплинах профессионального цикла ООП (Б.2).

## **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

### **a) общекультурными (ОК):**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

### **б) общепрофессиональными (ОПК):**

#### **способность:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК- 1);
- использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом (ОПК- 2);
- изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК- 3);
- разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4)

Выпускник программы магистратуры должен **обладать профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

### **научно-исследовательская деятельность (НИД)**

#### **способность:**

- оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1);
- использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2);
- планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3);
- использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4);
- проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

По окончании прохождения преддипломной практики магистрант должен продемонстрировать следующие результаты образования:

#### **магистрант должен знать:**

- методы и способы построения моделей реальных месторождений на коммерческих пакетах моделирования;
- условия и выбор вида моделей для решения конкретной геолого-технологической задачи или проблемы;
- основные постулаты и принципы, лежащие в основе программных пакетов

- ограничения и возможности программных средств;
- критический подход к входным данным;
- свои должностные обязанности во время прохождения практики.

***магистрант должен уметь:***

- построить модель залежи УВ под конкретную задачу геологии и разработки;
- актуализировать и обновлять существующую геолого-технологическую модель;
- самостоятельно работать со специализированным программным обеспечением и инструкциями к его использованию;
- строить 1D, 2D и 3D модель бассейна;
- калибровать параметры модели по фактическим (наблюдаемым) данным;
- определять ценность собранных материалов для написания магистерской диссертации.

***магистрант должен владеть:***

- современным математическим аппаратом описания геологического строения месторождения и оценки запасов
- современным математическим аппаратом для создания различных типов статистических моделей;
- практическими навыками применения специализированного программного обеспечения;
- современными методами количественного и качественного анализа нефтегазоносности конкретных бассейнов;
- теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых и специальных дисциплин;
- навыками разработки конкретных организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач.

*Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки «магистра» 21.04.01 «Нефтегазовое дело».*

Авторы: проф., д. г.-м. н. Хафизов С.Ф.

к. г.-м. н. Трунова М.И.

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Российский нафтовый институт имени И.М. Губкина**

***АННОТАЦИЯ***

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки, специальность**

**21.04.01 – «Нефтегазовое дело»**

**Программа подготовки**

**21.04.01.39 «Технологии моделирования углеводородных систем»**

**Квалификация выпускника**

***магистр***

**Москва 2019 г.**

## **ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Целями научно-исследовательской практики являются:

- развитие и закрепление теоретических знаний, полученных магистрантом во время аудиторных занятий;
- приобретение им профессиональных знаний, путем непосредственного участия в научно-исследовательской работе;
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- а также приобщение к социальной среде компании, позволяющее готовить специалиста, способного быстро адаптироваться к изменяющимся производственно-экономическим условиям, видеть проблемы и направления развития отрасли, разрабатывать и профессионально принимать оптимальные альтернативные решения.

## **МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Научно-исследовательская практика является одним из важнейших разделов структуры учебного плана подготовки магистранта. Раздел «Практика и научно-исследовательская работа» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-исследовательская практика базируется на профессиональном цикле ООП. В результате прохождения научно-исследовательской практики, обучающийся должен изучить особенности и методы планирования научно-исследовательской работы, включающие ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования; овладеть навыками написания обзоров, докладов, рефератов и научных статей по избранной теме; принять участие в проведении научно-исследовательской работы; ознакомиться с методами корректировки плана проведения научно-исследовательской работы, составления отчета о научно-исследовательской работе и освоить приемы публичной защиты выполненной работы. Кроме того, обучающийся должен освоить практические навыки научно-исследовательской работы специалиста в научных коллективах, занимающихся проблемами организации и технологиями производства поисково-разведочных работ на нефть и газ.

## **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

*В процессе освоения данной дисциплины магистр формирует и демонстрирует следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:*

### **общекультурными (ОК)**

**способность:**

- к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

### **общепрофессиональными (ОПК):**

**способность:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК- 1);
- использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом (ОПК- 2);

- изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-3);
- разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4)

*Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:*

***научно-исследовательская деятельность (НИД)***

***способность:***

- оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1);
- использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2);
- планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3);
- использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4);
- проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

По окончании прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен продемонстрировать следующие результаты образования:

***магистрант должен знать:***

- методы и способы построения моделей реальных месторождений на коммерческих пакетах моделирования;
- условия и выбор вида моделей для решения конкретной геолого-технологической задачи или проблемы;
- основные постулаты и принципы, лежащие в основе программных пакетов
- ограничения и возможности программных средств;
- критический подход к входным данным;
- свои должностные обязанности во время прохождения практики.

***магистрант должен уметь:***

- построить модель залежи УВ под конкретную задачу геологии и разработки;
- актуализировать и обновлять существующую геолого-технологическую модель;
- самостоятельно работать со специализированным программным обеспечением и инструкциями к его использованию;
- строить 1D, 2D и 3D модель бассейна;
- калибровать параметры модели по фактическим (наблюдаемым) данным;
- определять ценность собранных материалов для написания магистерской диссертации.

***магистрант должен владеть:***

- современным математическим аппаратом описания геологического строения месторождения и оценки запасов
- современным математическим аппаратом для создания различных типов статистических моделей;
- практическими навыками применения специализированного программного обеспечения;
- современными методами количественного и качественного анализа нефтегазоносности конкретных бассейнов;
- теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых и специальных дисциплин;

- навыками разработки конкретных организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач

*Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки «магистра» 21.04.01 «Нефтегазовое дело».*

Авторы: проф., д.г.-м.н. Хафизов С.Ф.  
к.г.-м.н. Трунова М.И.

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Российский нафтов и газа \* Университет имени И.М. Губкина**

***АННОТАЦИЯ***

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Направление подготовки, специальность**

**21.04.01 – «Нефтегазовое дело»**

**Программа подготовки**

**21.04.01.39 «Технологии моделирования углеводородных систем»**

**Квалификация выпускника**

***магистр***

**Форма обучения**

***очная***

**Москва 2017 г.**

## **ЦЕЛИ НИР**

Целями НИР являются:

- развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;
- приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в деятельности научно-исследовательских коллективов;
- приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- а также приобщение к социальной среде организации, позволяющее готовить специалиста, способного быстро адаптироваться к изменяющимся производственно-экономическим условиям,;
- видеть проблемы и направления развития отрасли;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

## **МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

НИР является одним из важнейших разделов структуры учебного плана подготовки магистранта. Раздел «НИР» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

НИР базируется на профессиональном цикле ООП. В результате прохождения научно-исследовательской практики, обучающийся должен изучить особенности и методы планирования научно-исследовательской работы, включающие ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования; овладеть навыками написания обзоров, докладов, рефератов и научных статей по избранной теме; принять участие в проведении научно-исследовательской работы; ознакомиться с методами корректировки плана проведения научно-исследовательской работы, составления отчета о научно-исследовательской работе и освоить приемы публичной защиты выполненной работы. Кроме того, обучающийся должен освоить практические навыки научно-исследовательской работы специалиста в научных коллективах, занимающихся проблемами организации и технологиями производства поисково-разведочных работ на нефть и газ.

## **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НИР**

В результате освоения НИР магистр формирует и демонстрирует следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

### **общекультурными (ОК)**

**способность:**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).**6**

### **общепрофессиональными (ОПК):**

**способность:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК- 1);
- использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом (ОПК- 2);
- изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК- 3);

- разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4).

*Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:*

***научно-исследовательская деятельность (НИД)***

***способность:***

- оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1);
- использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2);
- планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3);
- использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4);
- проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

В результате освоения НИР магистрант должен продемонстрировать следующие результаты образования:

***магистрант должен знать:***

- методы и способы построения моделей реальных месторождений на коммерческих пакетах моделирования;
- условия и выбор вида моделей для решения конкретной геолого-технологической задачи или проблемы;
- основные постулаты и принципы, лежащие в основе программных пакетов
- ограничения и возможности программных средств;
- критический подход к входным данным;
- свои должностные обязанности во время прохождения практики
- 

***магистрант должен уметь:***

- построить модель залежи УВ под конкретную задачу геологии и разработки;
- актуализировать и обновлять существующую геолого-технологическую модель;
- самостоятельно работать со специализированным программным обеспечением и инструкциями к его использованию;
- строить 1D, 2D и 3D модель бассейна;
- калибровать параметры модели по фактическим (наблюдаемым) данным;
- определять ценность собранных материалов для написания магистерской диссертации.

***магистрант должен владеть:***

- современным математическим аппаратом описания геологического строения месторождения и оценки запасов
- современным математическим аппаратом для создания различных типов статистических моделей;
- практическими навыками применения специализированного программного обеспечения;
- современными методами количественного и качественного анализа нефтегазоносности конкретных бассейнов;
- теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых и специальных дисциплин;

- навыками разработки конкретных организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач

*Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки «магистра» 21.04.01 «Нефтегазовое дело».*

Авторы: проф., д.г. - м.н.Хафизов С.Ф.

к.г. – м.н. Трунова М.И.

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Российский национальный исследовательский университет  
нефти и газа \*  
имени И.М. Губкина**

***АННОТАЦИЯ***

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки, специальность**

**21.04.01 – «Нефтегазовое дело»**

**Программа подготовки**

**21.04.01.39 «Технологии моделирования углеводородных систем»**

**Квалификация выпускника**

***магистр***

**Форма обучения**

***очная***

**Москва 2017 г.**

## **ЦЕЛИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Целями педагогической практики являются:

- развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;
- приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в учебном процессе ВУЗа;
- а также приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## **МЕСТО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Педагогическая практика является одним из важных разделов структуры учебного плана подготовки магистранта, выбираемых им самостоятельно. Педагогическая практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Педагогическая практика базируется на профессиональном цикле учебного плана. В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен:

- изучить методы разработки учебных программ;
- овладеть навыками написания учебных планов и конспектов, подготовки информационных материалов, в т.ч. в виде электронных презентаций;
- принять участие в учебном процессе, в т. ч. в виртуальной среде обучения – виртуальном промысле, а также в системе дистанционного интерактивного производственного обучения;
- ознакомиться с методами корректировки учебного плана, составления отчета об учебной работе;
- освоить приемы проведения семинарских и лабораторных занятий.

## **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

*В процессе освоения данной дисциплины магистр формирует и демонстрирует следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:*

### **общекультурными (ОК)**

#### **способность:**

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);  
готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);  
готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

### **общепрофессиональными (ОПК):**

#### **способность:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК- 1);
- использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом (ОПК- 2);
- изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК- 3);
- разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4).

- Выпускник программы магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

**научно-исследовательская деятельность (НИД)**

**способность:**

- оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1);
- использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2);
- планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3);
- использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4);
- проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

По окончании прохождения педагогической практики магистрант должен продемонстрировать следующие результаты образования:

- основные организационно-методические и нормативные документы, требуемые для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- содержание основных учебных программ общеобразовательной организации;
- свои должностные обязанности во время прохождения практики;

**магистрант должен уметь:**

- описать основные положения учебной программы по заданной дисциплине в соответствии с учебным заданием;
- проводить лабораторные и семинарские занятия с группами магистрантов;
- обсудить основные трудности, существующие с преподаванием и воспитанием магистрантов и наметить пути к их преодолению;
- определить ценность собранных материалов для написания магистерской диссертации.

**магистрант должен владеть:**

- теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых и специальных дисциплин;
- навыками разработки конкретных организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач;
- навыками написания учебных планов и конспектов, подготовки информационных материалов, в т.ч. в виде электронных презентаций;
- методами и приемы проведения семинарских и лабораторных занятий.

*Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки «магистра» 21.04.01 «Нефтегазовое дело».*

Авторы: проф., д.г.-м.н. Хафизов С.Ф.

к.г. – м.н. Трунова М.И.