**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор ИПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ю. Дмитриев  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

основной образовательной программы подготовки

научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению 21.06.01 Геология, разведка и разработка

полезных ископаемых

**Профили:**

25.00.14 Технология и техника геологоразведочных работ

25.00.15 Технология бурения и освоения скважин

25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, маркшейдерское дело и геометрия недр

25.00.17 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Томск 2014

**Предисловие**

1. Программа производственной практики составлена на основании федеральных государственных образовательных стандартов к основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых.

### 

2. Программа производственной практики СОГЛАСОВАНА с выпускающими кафедрами профилей; СООТВЕТСТВУЕТ действующему учебному плану.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является важной составляющей профессиональной подготовки аспирантов по основной образовательной программе, основными принципами проведения которой являются: интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности аспирантов.

**Основной целью** производственной практики является:

- закрепление теоретических знаний, полученных в результате освоения теоретических курсов и самостоятельных научных исследований, а также получение навыков производственно-инновационной деятельности и организации научно-производственной деятельности в ведущих научно-исследовательских институтах, производственных организациях.

- формирование навыков проведения научно-практической и научно-исследовательской деятельности на базе производственных предприятий и научно-исследовательских лабораторий.

**Основными задачами**, стоящими перед аспирантами, являются:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе теоретического обучения;

- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;

- самостоятельный анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме диссертации;

- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств её решения;

- постановка и проведение экспериментов, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

- использование информационных технологий для решения научно-технических задач.

- расширение и закрепление теоретических знаний и практических навыков научно-

исследовательской деятельности и экспериментальных исследований;

- приобретение навыков постановки цели и задач эксперимента и проведения экспериментальных исследований.

**1.2. Требования к содержанию производственной практики**

Производственная практика направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

**профессиональные***:*

- умение получать доступ к глобальным источникам знаний;

- умение анализировать специфические области знания, и выделять проблемные места;

- умение формулировать проблемы для исследования;

- умение ставить цели и конкретизировать их на уровне задач;

- умение выстраивать научный аппарат исследования;

- умение строить модели исследуемых процессов или явлений;

- умение планировать и выполнять экспериментальные исследования;

- умение обрабатывать результаты исследований; обобщать результаты и делать выводы.

**личностные:**

- культура мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации,

постановка целей и выбор путей ее достижения;

В результате прохождения производственной практики аспирант должен:

**знать**: основные методы проведения научно-практических исследований;

**уметь:** применять на практике знания для проведения экспериментальных исследований;

**владеть:** навыками постановки, проведения и обработки результатов эксперимента.

**1.3 Связь производственной практики с дисциплинами учебного плана**

Производственная практика базируется на курсах дисциплин: «Технология и техника геологоразведочных работ», «Технология бурения и освоения скважин», «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр», «Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений», читаемых аспирантам на соответствующих профилях подготовки.

**2**. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В период прохождения производственной практики аспиранты осваивают научно-практические и научно-исследовательские виды деятельности в соответствии с тематикой своих диссертационных исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы (этапы практики)** | **Формы контроля** |
|
| 1 | Подготовительный этап:  - общие методические указания по выполнению исследований;  - общий инструктаж по технике безопасности;  - ознакомление с тематикой работ учреждения,  выбор направления работы. | Программа  эксперимента |
| 2 | Работа по избранной тематике:  - планирование, организация и проведение эксперимента;  - анализ результатов эксперимента. | Результаты  эксперимента |
| 3 | Заключительный этап:  - составление отчета по практике;  - защита отчета. | Отчет по практике |

**3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика проводится на базе структурных подразделений Томского политехнического университета, производственных и промышленных предприятий, исследовательских центрах, лабораториях и т.п.

Объем и сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебными планами подготовки аспирантов и индивидуальными планами аспирантов, утвеждаются научными руководителями и заведующим кафедрой, на которой реализуется ООП:

**4. ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

4.1. **Обязанности руководителя производственной практики**

Руководителем производственной практики является научный руководитель аспиранта, Научный руководитель

- формирует совместно с аспирантом индивидуальное задание на производственную практику: составляет календарный план и программу прохождения практики каждому аспиранту (Приложение 1);

- объясняет цели и задачи практики, ее программу и форму отчетности, основные требования к оформлению отчета;

- определяет последовательность и порядок прохождения практики, объем и характер поручений аспиранту;

- консультирует по вопросам подбора и подготовки методического обеспечения практики;

- обеспечивает качество выполнения аспирантом всех заданий и строгое соответствие его действий необходимым критериям;

- контролирует соблюдение сроков практики и ее содержания;

- утверждает отчеты аспиранта по этапам прохождения производственной практики;

- предоставляет в отдел аспирантуры отчет аспиранта о прохождении производственной практики с возможными замечаниями и предложениями по ее организации.

4.2. **Обязанности аспиранта**

Перед выходом на производственную практику аспирант должен ознакомиться с рабочей программой практики, получить задание у научного руководителя. При прохождении производственной практики аспирант обязан:

- своевременно приступить к производственной практике;

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики и научным руководителем;

- вести дневник практики;

- нести ответственность за выполненную работу;

- в срок подготовить и защитить отчет о результатах производственной практики.

**5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

По окончании производственной практики аспирантом пишется отчет с анализом всех проведенных видов деятельности, который утверждается научным руководителем. В качестве приложения к отчету аспирантом должны быть представлены результаты проведенных экспериментальных исследований, акты внедрения разработок и т.п.

Итоговая аттестация по производственной практике осуществляется в форме зачета.

Результаты производственной практики утверждаются на заседании профильной кафедры в период аттестации аспирантов.

**6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

6.1 Рекомендуемая литература.

Научные руководители аспирантов профилей 25.00.14 Технология и техника геологоразведочных работ, 25.00.15 Технология бурения и освоения скважин, 25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, маркшейдерское дело и геометрия недр, 25.00.17 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений обеспечивают аспирантов списком литературы, которую аспирант должен прочитать и освоить для понимания сути своего диссертационного исследования.

6.2. Приборы и оборудование.

При прохождении производственной практики аспиранты используют лаборатории, специализированные кабинеты, научное и учебное оборудование кафедр БС, ГЕОФ, ГРНМ, имеющих профили 25.00.14 Технология и техника геологоразведочных работ, 25.00.15 Технология бурения и освоения скважин, 25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, маркшейдерское дело и геометрия недр, 25.00.17 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Приложение 1

**Индивидуальный план-отчет о прохождении производственной практики**

Профиль:

Аспирант: ***Фамилия, Имя, Отчество,***

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**год обучения, форма обучения**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

очная (заочная)

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Вид научно-практической деятельности (составляет научный руководитель) | Всего  часов | Подробное перечисление выполненных работ  (заполняется аспирантом) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 | Другие виды работ *(на усмотрение научного руководителя и*  *кафедры: курирование научных исследований студентов,*  *подготовка к студенческой конференции, беседы и пр.)* |  |  |
| 7 | Общая трудоемкость, часы |  |  |

Аспирант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(подпись)   ( Фамилия И.О).*

Отметка научного руководителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

(зачтено, не зачтено)  (подпись)  (дата)

Утверждено на заседании кафедры \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. протокол № \_\_

(название) дата

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(название) подпись  Фамилия И.О.*