

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)»
Направление подготовки: 04.06.01 Химические науки
профиль: Нефтехимия
форма обучения очная, заочная

Объем дисциплины (модуля): 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Цель практики:

Приобретение профессиональных умений и опыта в профессиональной научно-исследовательской деятельности в области химии нефти.

Задачи:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению подготовки аспирантов 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими специальности «Нефтехимия»;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую программу, осуществляемую кафедрой;
- сбор материала для НКР;
- подготовка тезисов докладов на конференции или статьи для опубликования;
- закрепление знаний умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин аспирантской программы;
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ОП.

Планируемые результаты освоения

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Планируемые результаты обучения: (знаниевые/функциональные)
УК-1 – Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях.	Знает основные источники получения достоверной информации о современных научных достижениях в области аналитической химии и смежных наук, а также в междисциплинарных областях исследования.
	Умеет проводить критический анализ литературных источников, использовать базы данных в области нефтехимии, использовать имеющуюся информацию для генерирования

	новых идей при решении исследовательских задач.
УК-5 - Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Знает основные требования, предъявляемые к научному сотруднику, преподавателю-исследователю, профессиональные компетенции ученого.
	Умеет осознанно подходить к выбору тематики, подготовке и проведению научно-исследовательской работы, формулировать цели и задачи исследования и пути достижения поставленных целей.
ОПК-2 - Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	Знает отечественные и зарубежные данные по исследованию объектов – аналогов с целью оценки научной и практической значимости, оборудование, аппаратуру и установки, методы и способы организации коллективной работы по проекту в области химии и смежных наук, необходимые для проведения научных исследований.
	Умеет выявлять, обосновывать и организовывать необходимость проведения коллективной работы над проектом, привлекать студентов к его выполнению, сотрудничать со специалистами смежных направлений при решении конкретных теоретических и практических задач.
ПК-1 - Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности), владением технологией мониторинга педагогических нововведений	Знает теоретические основы химии нефти: элементный, фракционный и групповой составы, основные классы углеводородов и гетероэлементных компонентов нефти; способы переработки нефти и попутных газов; основные механизмы каталитических и термических процессов нефтепереработки; методы исследования нефтей и нефтепродуктов, а также положения, инструкции и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования, основные принципы организации химического анализа природных и технических объектов, связанных с нефтепереработкой и мониторингом окружающей среды.
	Умеет самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу и получать научные результаты, соответствующие

	установленным требованиям к содержанию диссертаций, владеет технологией мониторинга педагогических нововведений.
ПК-2 - способность использовать современную научную аппаратуру и методы, используемые при выполнении научных исследований в области аналитической химии (элементный анализ, газовая и жидкостная хроматография, атомная и молекулярная спектроскопия, масс-спектрометрия, электрохимические методы, методы математического моделирования и статистической обработки данных)	Знает теоретические основы спектральных, дифракционных, хроматографических и электрохимических методов исследования; структурные модели органических молекул, основные принципы организации химического анализа природных и технических объектов, мониторинга окружающей среды.
	Умеет использовать современную научную аппаратуру и методы, используемые при выполнении научных исследований в области нефтехимии (элементный анализ, газовая и жидкостная хроматография, атомная и молекулярная спектроскопия, масс-спектрометрия, электрохимические методы, методы математического моделирования и статистической обработки данных).

Краткое содержание дисциплины (модуля)

1. Подготовительный этап.

Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка проведения практики. Разработка (совместно с научным руководителем) индивидуальной программы практики. Определение необходимых средств (приборы, реактивы и др.)

В ходе первичной консультации научного руководителя, в которой он представляет основные требования, в том числе по технике безопасности при работе в аналитических лабораториях, нормативные положения и формы отчетности результатов практики, аспирант уясняет цель и задачи научно-исследовательской практики, самостоятельно составляет индивидуальную программу научно-исследовательской практики, намечает основные виды работ.

2. Основной этап.

Выполнение экспериментальной работы и/или подготовка рукописи, статьи, составление заявки на патент/грант.

Самостоятельная работа в период практики включает следующие виды деятельности:

- знакомство с научно-исследовательской деятельностью ведущих научных сотрудников института химии, профильных лабораторий, ЦКП, научно-исследовательских институтов (при необходимости);
- изучение методической и научной литературы, информационных интернет-источников, работа с базами данных по профилю исследований;
- освоение методик экспериментального исследования изучаемых объектов, проведение научно-исследовательских работ в соответствии с индивидуальной программой практики;
- участие в научных семинарах кафедры/института;

- изучение правил оформления заявок на получение грантов и дополнительного финансирования;
- подготовка доклада на научную конференцию с использованием мультимедийных средств;
- подготовка рукописи научной публикации в соответствии с принятыми нормами и требованиями.

3. Заключительный этап.

Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом. По результатам педагогической практики аспирантом составляется письменный отчет.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (Педагогическая практика)»
Направление подготовки: 04.06.01 Химические науки
профиль: Нефтехимия
форма обучения очная, заочная

Объем дисциплины (модуля): 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью практики является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам химического профиля.

Задачи практики:

- 1) ознакомление с федеральными государственными стандартами для бакалавриата и магистратуры и учебными планами по направлению «Химия»;
- 2) освоение организационных форм и методов обучения, ознакомление с учебно-методическими комплексами профильных кафедр, освоение организационных форм и методов обучения, ознакомление с учебно-методическими комплексами профильных кафедр, изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- 3) получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к семинару, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;
- 4) непосредственное участие в учебном процессе, выполнение педагогической нагрузки, предусмотренной индивидуальным планом.

Планируемые результаты освоения

УК-5 - Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Знает методики планирования занятий у бакалавров и магистров.
	Умеет решать задачи, связанные с профессиональным ростом бакалавров и магистров
ОПК-3 - Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований.	Знает основные требования, предъявляемые к преподавателю вуза; методики преподавания, новые технологии.
	Умеет осознанно подходить к выбору и подготовке тем, которые преподавались ими

	в период практики.
ПК-3 - Способность грамотно представлять результаты научных исследований (научные статьи, доклады и презентации, научные отчеты, кандидатская диссертация) в соответствии с принятыми в аналитической химии нормами и правилами, осуществлять преподавательскую деятельность по химическим и смежным дисциплинам.	Знает теоретические и практические основы дисциплин, связанных с разрабатываемыми темами в ходе практики.
	Умеет грамотно представлять материал лекционных и практических занятий с использованием современных технологий.

Краткое содержание дисциплины (модуля)

1. **Подготовительный этап.** *Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики аспиранта.*
2. **Основной этап.** *Посещение лекций и семинарских занятий преподавателей профильных курсов. Ознакомление с организацией учебно-методического процесса в высшей школе, на кафедре. Подготовка и лекционных, практических и лабораторных занятий. Проведение лекционных, практических и лабораторных занятий, их самоанализ и детальное обсуждение проведенных занятий с научным руководителем.*
3. **Заключительный этап.** По результатам педагогической практики составляется отчет, который заслушивается на заседании кафедры. Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом.