



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
«Органическая химия»


_____ Каминский В.А.
(подпись) (Ф.И.О.)
« 14 » сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио заведующего кафедрой
Органической химии


_____ Жидков М.Е.
(подпись) (Ф.И.О.)
« 14 » сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (научно-исследовательская)**

Направление подготовки 04.06.01 Химические науки

Профиль «Органическая химия»

Форма подготовки (очная)

курс 2 семестр 4

общая трудоемкость 216 час. / 6 з.е.
зачет с оценкой 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 869

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Органическая химия ШЕН ДВФУ, протокол №735 (10/18) от «14» сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой органической химии: к.х.н., доцент Жидков М.Е.

Составитель: профессор кафедры органической химии, д.х.н., профессор Каминский В.А.

Оборотная сторона титульного листа

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / академического департамента:

Протокол от «27» июня 2019 г. № 742(6/)

Заведующий кафедрой /директор академического департамента



(подпись)

Акимова Т.И.
(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры (академического департамента):

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой/директор академического департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) разработана в соответствии с требованиями:

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 869;

Положения о порядке проведения практики аспирантов, обучающихся в ДВФУ по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного приказом от 14.03.2017 № 12-13-405.

2. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) является:

- подготовка аспиранта к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области органической химии.

3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) являются:

- Освоение современных методов органической химии, используемых при выполнении научно-исследовательской работы аспиранта;

- Расширение и углубление теоретических знаний в области органической химии за счет участия в региональных, всероссийских и

международных симпозиумах, конференциях, школах, знакомства с современной российской и зарубежной научной литературой;

- Знакомство с теоретическими и практическими основами ведения научно-исследовательской, опытно-конструкторской и других видов научных работ, с организацией и функционированием научного коллектива и основами его управления и стабильной работы;

- Знакомство с правилами оформления научных работ (статей, тезисов, монографий) и условиями их опубликования и рецензирования, а также с условиями и правилами формирования заявок на гранты для поддержания научных работ (основаниями для их получения, эффективной организацией работ по гранту и требованиями основных фондов и организаций грантодателей).

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) относится к блоку «Б.2 Практики».

Практика логически и содержательно связана с изучением следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 04.06.01 (Химические науки) профиля («Органическая химия»): «Органическая химия», «Методика преподавания химии в вузе».

Для успешного прохождения практики у аспирантов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание основ межличностного общения и поведения в научном коллективе;

- умение формулировать идеи и стройно излагать мысли, а также транслировать усвоенные знания, как в гуманитарных, так и в естественнонаучных дисциплинах.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая / научно-исследовательская).

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – дискретная по виду практики и по периоду ее проведения.

Местом проведения практики является кафедра органической химии Школы естественных наук ДВФУ, а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы 04.06.01 (Химические науки) профиля («Органическая химия») (по выбору обучающегося).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) аспирантов очной формы обучения проводится в 4 семестре 2 учебного года.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области	Знает	фундаментальные и прикладные разделы специальных (профильных) дисциплин, варианты творческого использования в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности данных разделов
	Умеет	творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов

использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		специальных (профильных) дисциплин
	Владеет	навыками творческого использования в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин
ОПК-2 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	Знает	основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций
	Умеет	планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива
	Владеет	навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде
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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	Знает	современное состояние науки в области органической химии методологию проведения синтеза и исследования в области органической химии
	Умеет	определять цель и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу
	Владеет	методами планирования, подготовки, проведения НИР по органической химии методами анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по органической химии
ПК-2 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского	Знает	современное состояние экспериментальных методов в области органической химии правила эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов теоретические основы новейших методов исследования органических веществ

оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	Умеет	осуществлять органический синтез, используя современное исследовательское оборудование интерпретировать результаты ЯМР-, ИК-спектроскопии, хромато-масс-спектрометрии и других физико-химических методов исследования органических молекул
	Владеет	экспериментальными методами подготовки и проведения научно-исследовательской работы по органической химии навыками работы с современным исследовательским оборудованием, приборами, программными комплексами обработки результатов в области органической химии
ПК-3 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	Знает	требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю органической химии
	Умеет	представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях по органической химии готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области органической химии
	Владеет	навыками поиска и оценки информации необходимой для решения исследовательских и практических задач в области органической химии с использованием современных информационных и патентных баз данных (в том числе Scopus, РИНЦ, WebofScience, ФИПС) Навыками критического анализа и оценки полученных лично результатов в сравнении с современными научными достижениями в области органической химии

7. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Прохождение практики включает в себя три этапа:

1. Подготовительный этап, на котором аспирант проходит инструктаж по технике безопасности; знакомится с целью и задачами практики; нормативными документами, регламентирующими ее проведение;

составляет индивидуальный план прохождения практики, в котором определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание практики.

2. Основной этап, на котором аспирант выполняет действия, определенные индивидуальным планом прохождения практики.

3. Завершающий этап, на котором аспирант готовит отчет, включающий описание проделанной аспирантом работы, с необходимыми приложениями, и защищает его.

№ п/п	Раздел практики	Часы
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	8
2	Освоение современных методов органической химии	16
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов органической химии	72
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов органической химии	16
5	Подготовка материалов и докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам	16
6	Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах	8
7	Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой в области органической химии	16
8	Подготовка к публикации научных работ (статей, тезисов, монографий)	40
9	Подготовка заявок на гранты для поддержания научной работы	16
10	Составление отчета о прохождении практики	8
	ИТОГО	216

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики: зачет с оценкой.

Результаты прохождения практики определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№	Контролируемые	Коды, наименование и этапы	Оценочные средства
---	----------------	----------------------------	--------------------

п/п	разделы практики	формирования компетенций		текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			структуры и исследования реакционной способности органических соединений		
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
2	Освоение современных методов органической химии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов органической химии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов органической химии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
5	Подготовка материалов и докладов региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			презентаций		
6	Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			реакционной способности органических соединений		
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
7	Знакомство современной российской зарубежной научной литературой области органической химии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		ПК-2	Способность профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
8	Подготовка научных работ (статей, тезисов, монографий)	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Способность самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			степени кандидата наук по специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
9	Подготовка заявок на гранты для поддержания научной работы	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
10	Составление отчета о прохождении практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			информационно-коммуникационных технологий		
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук		
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Первый этап

Перед началом практики аспирант получает от руководителя практики индивидуальное задание на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской), содержащее перечень видов работ и требований к их выполнению, а также перечень видов отчетных материалов и требования к их оформлению (Приложение 2).

На основании индивидуального задания аспирантом составляется индивидуальный план прохождения практики, утверждаемый руководителем практики (Приложение 3). В индивидуальном плане определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание (разделы) практики.

Второй этап

На данном этапе осуществляется основная практическая деятельность аспирантов по осуществлению научно-исследовательской работы, включающая: Освоение современных методов органической химии; Постановку экспериментов с использованием современных методов органической химии; Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов органической химии; Подготовку материалов и докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам; Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах; Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой в области органической химии; Подготовку к публикации научных работ

(статей, тезисов, монографий); Подготовку заявок на гранты для поддержания научной работы.

Третий этап

Отчет включает краткую характеристику места практики (организации, структурного подразделения ДВФУ), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Титульный лист отчета представлен в Приложении 4.

Требования к содержанию отчета

1. Введение.

Во введении определены цель и задачи прохождения практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы с учетом компетентностного подхода. Далее дается краткая характеристика основной части отчета.

2. Определения, обозначения, сокращения.

Данный раздел не является обязательным и может быть опущен при написании отчета. Вначале приводятся основные определения, которые позволят лучше понимать текст без дополнительного обращения к справочникам и словарям. Затем перечисляются все обозначения, использованные в отчете. В конце приводится перечень сокращений, использованных автором для сокращения текста.

3. Название разделов.

Ниже приведена рекомендованная структура разделов, количество и содержание которых может варьироваться в зависимости от целей и задач практики, а также от рекомендаций руководителя практики от ДВФУ.

I. Краткое описание подразделения ДВФУ (профильной организации), в котором проводилась практика. Особое внимание необходимо уделить деятельности подразделения, связанной с реализацией программы практики.

II. Наименование видов деятельности, реализованных в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, и их описание.

III. Практические результаты, полученные аспирантом в процессе выполнения индивидуального задания.

4. Заключение

В заключении кратко дается конкретная характеристика выполненных работ и результатов, полученных при их выполнении, а также анализ возникших проблем и варианты их устранения и собственная оценка уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики.

5. Список литературы.

Данный раздел является обязательным при написании отчета по практике и должен содержать не менее 10 источников литературы, использованной при прохождении практики.

6. Приложение.

В приложение к отчету по практике в обязательном порядке включается: индивидуальное задание аспиранта, индивидуальный план прохождения практики, направление на практику (в случае прохождения в организации-партнере).

Также возможно включение дополнительных материалов, которые позволят лучше понять результаты прохождения практики (перечень использованного оборудования и их технические характеристики, перечень разработанных рабочих программ учебных дисциплин и их характеристики, тексты разработанных контрольно-измерительных материалов и т.п.).

Требования к оформлению отчета

1. Общие требования

- формат листа А4,

- объем не менее 15 страниц,
- размер полей: слева 25 – 30 мм, сверху и снизу – 20 мм, справа 10 мм.
- тип шрифта Times New Roman, размер шрифта 14 пунктов.

В отчете о практике материал необходимо распределить по отдельным разделам. Разделы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

2. Графический материал

Весь графический материал должен быть представлен таблицами и рисунками (диаграммами, схемами, блок-схемами и пр.), которые должны иметь соответствующий номер и название. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета или раздела.

В последнем случае номер рисунка будет составным: номер раздела и через точку – порядковый номер рисунка в нем. Таблицы в отчете готовятся в сгруппированном виде, нумерация таблиц – сквозная. В тексте должны быть ссылки на имеющиеся таблицы, рисунки и другой графический материал.

3. Список литературы

Ссылки на литературные источники в тексте отчета делаются в квадратных скобках с указанием номера источника из раздела «Список литературы». Если ссылка сделана на книгу, монографию, содержащую большое количество страниц, то после номера источника указывается номер страницы.

Раздел «Список литературы» оформляется следующим образом:

Пример описания нормативно-законодательных документов:

Конституция Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 64 с.

Пример описания книги или монографии:

Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Н.В. Бордовская. – М.: КноРус, 2010. – 136 с.

Пример описания книги, изданной авторским коллективом:

Акимова, Т.И. 1,5-Дикарбонильные соединения в органическом синтезе. Монография. / Т.И. Акимова, В.И. Высоцкий, О.Ю. Слабко Дюссельдорф, Германия. Palmarium Academic Publishing, **2017**. 573 с.

Пример ссылки на методическое пособие:

Ивашко, М.И. Организация учебной деятельности студентов: учебно-методическое пособие / М.И. Ивашко, С.В. Никитин. – М.: Изд-во Российской академии правосудия, 2011. – 312 с.

Пример описания статьи из журнала: Каминский В.А. Взаимодействие 1,2-диамино-4-нитробензола с 1,5-дикетонами: синтез и окислительные превращения нитробензимидазолинов. / Каминский В.А Слабко О.Ю., Гомолач М.В *ХГС*.- 1990.- № 7.- С.927-930.

Пример ссылки на зарубежную литературу: Modern Aldol Reactions./ Ed. Mahrwald R. Wiley-VCH. Weinheim. 2004 267p

Пример описания публикации в Интернете:

Шабанова, К.Р. Роль иностранных инвестиций в социально-экономическом развитии Дальнего Востока России [Электронный ресурс] / К.Р. Шабанова // Управление экономическими системами. – 2015. – № (73) УЭКС. – Режим доступа: <http://uecs.ru>

Отчет сдается сброшюрованным в твердой обложке.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Алехин, И. А. Технологии профессионально ориентированного обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Алехин, А. Т. Климович, О. А. Овсянникова, А. И. Пустозеров. — Электрон. текстовые

данные. — М. : Российская таможенная академия, 2016. — 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69819.html>

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

3. Исакова, А. И. Учебно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 117 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72208.html>

4. Ляшевская, Н. В. Молекулярная биология : [Электронный ресурс] учебно-методический комплекс (для студентов ОЗО, обучающихся по специальности "Биология") / Н. В. Ляшевская. - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009. - 34 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/460/72460>

5. Меренков, А. В. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Меренков, С. В. Куньщиков, Т. И. Гречухина [и др.] ; под ред. Т. И. Гречухина, А. В. Меренков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66592.html>

6. Научно-исследовательская работа - ключевой ресурс интеллектуального капитала / О. И. Княжицкая ; Изд. 2-е, доп. Санкт-Петербургский университет управления и экономики. - Санкт-Петербург : [Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики], 2015. - 181 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:843841&theme=FEFU>

7. Розанова, Н. М. Научно-исследовательская работа студента : учебно-практическое пособие / Н. М. Розанова. - Москва : КноРус, 2016. - 255 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:797721&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Волков, Ю. Г. Диссертация : подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков ; под ред. Н. И. Загузова. Изд. 3-е. - Москва : Гардарики, 2005. - 185 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:235809&theme=FEFU>

2. Герасимов, Б. И. Основы научных исследований : учебное пособие / [Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина и др.]. - Москва : Форум, : [Инфра-М], 2013. - 269 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>

3. Губарев, В. В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Губарев, О. В. Казанская. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/47691.html>

4. Завалько, Н.А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе [Электронный ресурс] : монография / Н.А. Завалько. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 142 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/86010>

5. Захаров, А. А. Как написать и защитить диссертацию / А. А. Захаров, Т. Г. Захарова. - Санкт-Петербург : Питер, 2006. - 157 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:234779&theme=FEFU>

6. Исследовательская деятельность студентов : учеб. пособие / авт.-сост. Т.П. Сальникова. - М. : Сфера, 2005. - 96с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:348310&theme=FEFU>

7. Ким, Э. Н. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие для вузов / Э. Н. Ким ; Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. - Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического рыбохозяйственного университета, 2013. - 233 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:718439&theme=FEFU>

8. Кудрявцева, Т.А. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Кудрявцева, Л.А. Забодалова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91511>

9. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 282 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673706&theme=FEFU>

10. Мельников, В. Н. К диссертации шаг за шагом: методология научного исследования в биомедицине / В. Н. Мельников. - Новосибирск : Академиздат, 2015. - 55 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:868701&theme=FEFU>

11. Научно-исследовательская работа : алгоритм и практические рекомендации по ее выполнению / К. И. Курбаков ; [ред. совет : К. И. Курбаков (пред.) и др.] ; Российская экономическая академия. - Москва 2003. - 119 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:4646&theme=FEFU>

12. Научно-исследовательская работа студентов как составная часть государственных образовательных стандартов / А. А. Фаткулин, Г. П. Турмов, А. В. Белов ; Дальневосточный государственный технический университет. - Владивосток : [Изд-во Дальневосточного технического университета], 2007. - 228 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:251432&theme=FEFU>

13. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие для вузов / В. В. Янковская. 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2018. - 344 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:866711&theme=FEFU>

14. Райзберг. Б. А. Диссертация и ученая степень : пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. Изд. 3-е, доп. - Москва : Инфра-М, 2004. - 415 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:6673&theme=FEFU>

15. Самостоятельная работа студентов в вузе / [ред. кол. : Я. Ф. Аксин и др.]. - Саратов : Изд-во Саратовского университета, - 1982. - 227 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:135630&theme=FEFU>

16. Сидоренко, Г. А. Научно-исследовательская практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Сидоренко, В. А. Федотов, П. В. Медведев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/71292.html>

17. Солнцева, Н.В. Управление в педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Солнцева. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 120 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/100090>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. <https://ru-science.com/ru/blog/publikaciya-nauchnyh-statej-vak/nauchno-issledovatel-skaya-rabota-aspiranta> - Научно-исследовательская работа аспиранта на портале российской науки;

2. <https://novainfo.ru/article/7571> - Статья Водясовой Л.П. «Научно-исследовательская работа в системе подготовки аспирантов»;

3. <http://www.xn--80aaa4a0ajicdpl.xn--p1ai/> - Портал «Советы аспирантам».

4. <https://edunews.ru/aspirantura/> - Раздел «Аспирантура» на портале «Все для поступающих».

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
1.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. D733а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: компьютерный класс	Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscribtion Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. 07, Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscribtion New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2 Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.
2.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 609. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30.
3.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 914. Лаборатория выпускных и квалификационных работ	
4.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 467. Лаборатория молекулярного анализа: лаборатория атомной спектроскопии и молекулярных методов анализа: сектор газовой масс-спектропии	
5.	690922, Приморский край, г.	

	Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L462 лаборатория атомной спектроскопии и молекулярных методов анализа: сектор ИК, КР спектроскопии, УФ и ВИД спектроскопии, сектор термоанализа	
6.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 474. Лаборатория молекулярного анализа: лаборатория атомной спектроскопии и молекулярных методов анализа: сектор элементного анализа	
7.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017.	Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. 07, Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2 Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. D733а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: компьютерный класс	Компьютер (твердотельный диск - объемом 128 ГБ; жесткий диск - объем 1000 ГБ; форм-фактор - Tower; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором АОС i2757Fm; комплектом шнуров эл. питания) модель - M93p1 - 13 шт
2.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 609. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых	Мультимедийное оборудование: ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA - 1 шт. Парты и стулья

	и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	
3.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 914. Лаборатория выпускных и квалификационных работ	Шкаф сухожаровой 53 л, до 300 0С, Standart, естественная вентиляция, ED 53, Sta, роторный испаритель Buchi Rotavator R-215, шкаф для безопасного хранения ЛВЖ Justrite, модель 8923201, шкаф вытяжной для мытья посуды, столешница - TRESPA, 2 чаши размером 430*380*285, шкаф вытяжной для работы с ЛВЖ, столешница - FRIDURIT 20 (в комплекте) ЛАБ-PRO Ш, магнитная мешалка MR 30001 (Heidolph. Германия) с подогревом до 300 С, 4 шкафа вытяжных для работы с ЛВЖ, столешница - FRIDURIT 20 (в комплекте) ЛАБ-PRO Ш, перчаточный бокс Basic 818-GB/EXP, Роторный испаритель Laborota 4001 с принадлежностями
4.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 467. Лаборатория молекулярного анализа: лаборатория атомной спектроскопии и молекулярных методов анализа: сектор газовой масс-спектропии	хроматомасс-спектрометр GC/MSAgilent 6890/5975B –2 шт.; хроматомасс-спектрометр HPLCAgilent 1200 MS/TOF 6210 – 1 шт.; хроматомасс-спектрометр HPLC/MSHP 1000 – 1 шт.; хроматограф GC/FID Agilent 6850 – 4 шт.; хроматограф GC\TCD Agilent 6850 – 1 шт.;
5.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L462 лаборатория атомной спектроскопии и молекулярных методов анализа: сектор ИК, КР спектроскопии, УФ и ВИД спектроскопии, сектор термоанализа	ИК спектрометр SpectrumBXII (PERKIN ELMER) – 1 шт.; ИК\КР спектрометр BRUKER\Vertex 70 – 1 шт.; спектрофотометрУФ\ВИД Cintra 5 – 1 шт.; спектрофотометр УФ\ВИД Shimadzu 2550 – 1 шт.; ИК микроскоп BRUKER Hiperion – 1 шт.; микрокалориметр DSC 60 SHIMADZU – 1 шт.; дериwаtограф DTG 60H SHIMADZY – 1 шт.;
6.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 474. Лаборатория молекулярного анализа: лаборатория атомной спектроскопии и молекулярных методов анализа: сектор элементного анализа	Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр Shimadzu DX800HS.-1шт.; ICPE 9000 эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой – 1 шт.; водородный генератор Parker – 1 шт.
7.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017. Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.
8.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L539a помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательской)

Направление подготовки *04.06.01 Химические науки*
Профиль «*Органическая химия*»

Форма подготовки (очная)

Владивосток
2018

Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	Знает	фундаментальные и прикладные разделы специальных (профильных) дисциплин, варианты творческого использования в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности данных разделов
	Умеет	творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин
	Владеет	навыками творческого использования в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин
<p>ОПК-2 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук</p>	Знает	основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций
	Умеет	планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива
	Владеет	навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде
<p>ПК-1 Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой</p>	Знает	современное состояние науки в области органической химии методологию проведения синтеза и исследования в области органической химии
	Умеет	определять цель и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу
	Владеет	методами планирования, подготовки, проведения НИР по органической химии

<p>степени кандидата наук по специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами</p>		<p>методами анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по органической химии</p>
<p>ПК-2 Способность профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования приборов установления структуры исследования реакционной способности органических соединений</p>	<p>Знает</p>	<p>современное состояние экспериментальных методов в области органической химии правила эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов теоретические основы новейших методов исследования органических веществ</p>
	<p>Умеет</p>	<p>осуществлять органический синтез, используя современное исследовательское оборудование интерпретировать результаты ЯМР-, ИК-спектроскопии, хромато-масс-спектрометрии и других физико-химических методов исследования органических молекул</p>
	<p>Владеет</p>	<p>экспериментальными методами подготовки и проведения научно-исследовательской работы по органической химии Навыками работы с современным исследовательским оборудованием, приборами, программными комплексами обработки результатов в области органической химии</p>
<p>ПК-3 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций</p>	<p>Знает</p>	<p>требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю органической химии</p>
	<p>Умеет</p>	<p>представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях по органической химии готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области органической химии</p>
	<p>Владеет</p>	<p>Навыками поиска и оценки информации необходимой для решения исследовательских и практических задач в области органической химии с использованием современных информационных и патентных баз данных (в том числе Scopus, РИНЦ, WebofScience, ФИПС) Навыками критического анализа и оценки</p>

		полученных лично результатов в сравнении с современными научными достижениями в области органической химии
--	--	--

Контроль достижения цели практики

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	Собеседование	отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
2	Освоение современных методов органической химии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			по специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов органической химии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Способность к самостоятельному проведению научно-	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов органической химии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			коммуникационных технологий		
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
5	Подготовка материалов и	ОПК-1	Способность самостоятельно	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по

докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам		осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ие	практике
	ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
	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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
	ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике

			соединений		
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
6	Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений			
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике	
7	Знакомство современной российской зарубежной научной литературой области органической химии	с и в	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
			ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
			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 специальности органическая химия, в	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике

			том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
8	Подготовка к публикации научных работ (статей, тезисов, монографий)	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
9	Подготовка заявок на гранты для поддержания научной работы	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами		
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
10	Составление отчета о прохождении практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
		ОПК-2	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук		
		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 специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной способности органических соединений	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность	УО-1 -	Защита

			профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	Собеседование	отчета по практике
--	--	--	--	---------------	--------------------

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационных технологий	знает (пороговый уровень)	фундаментальные и прикладные разделы специальных (профильных) дисциплин, варианты творческого использования в научной, производственной и педагогической деятельности данных разделов	знание фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин, вариантов творческого использования в научной, производственной и педагогической деятельности данных разделов	способность творческого использования в научной, производственной и педагогической деятельности фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин
	умеет (продвинутый)	творчески использовать в научной, производственной и педагогической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин	умение творчески использовать в научной, производственной и педагогической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин	способность творчески использовать в научной, производственной и педагогической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин
	владеет (высокий)	навыками творческого использования в научной, производственной и педагогической деятельности знаний фундаментальных и	владение навыками творческого использования в научной, производственной и педагогической деятельности знаний фундаментальных и	способность творчески использовать в научной, производственной и педагогической деятельности знания

		прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин	прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин	фундаментальных и прикладных разделов специальных (профильных) дисциплин
ОПК-2 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	знает (пороговый уровень)	современные методы и способы исследования строения и реакционной способности органических соединений	знание современных методов и способов исследования строения и реакционной способности органических соединений	способность успешно использовать современные методы и способы исследования строения и реакционной способности органических соединений
	умеет (продвинутой)	использовать в научных исследованиях современные методы и способы исследования строения и реакционной способности органических соединений	умение использовать в научных исследованиях современные методы и способы исследования строения и реакционной способности органических соединений	способность использовать в научных исследованиях современные методы и способы исследования строения и реакционной способности органических соединений
	владеет (высокий)	Навыками использования в научных исследованиях современных методов и способов исследования строения и реакционной способности органических соединений	владение навыками использования в научных исследованиях современных методов и способов исследования строения и реакционной способности органических соединений	способность на высоком уровне проводить исследования, используя современные методы и способы исследования строения и реакционной способности органических соединений
ПК-1 Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и	знает (пороговый уровень)	клеточные, биоинженерные, биомедицинские, генетические и прочие технологии, используемые в профильных исследованиях	знание основных клеточных, биоинженерных, биомедицинских, генетических и прочих технологий, используемых в профильных исследованиях	способность использовать клеточные, биоинженерные, биомедицинские, генетические и прочие технологии, используемые в профильных

получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности органическая химия, в том числе к проведению направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами	умеет (продвинутый)	определять цель и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу	умение определять цель и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу	исследованиях способность определять цель и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу
	владеет (высокий)	методами планирования, подготовки, проведения НИР по органической химии методами анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по органической химии	владение методами планирования, подготовки, проведения НИР по органической химии методами анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по органической химии	способность методами планирования, подготовки, проведения НИР по органической химии методами анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по органической химии
ПК-2 Способность к профессиональной эксплуатации и современного исследователяского оборудования и приборов для установления структуры и исследования реакционной	знает (пороговый уровень)	методологию планирования и организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ научного коллектива в соответствии со специализацией (профилем)	знание методологии планирования и организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ научного коллектива в соответствии со специализацией (профилем)	способность использовать методологию планирования и организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ научного коллектива в соответствии со специализацией (профилем)
	умеет (продвинутый)	применять методологию планирования и организации научно-исследовательских и	умение применять методологию планирования и организации научно-исследовательских и	способность успешно применять методологию планирования и

способности органических соединений		производственно-технологических работ при работе научного коллектива в области органической химии	производственно-технологических работ при работе научного коллектива в области органической химии	организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ при работе научного коллектива в области органической химии
	владеет (высокий)	навыками применения методологии планирования и организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ при работе научного коллектива в области органической химии	владение навыками применения методологии планирования и организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ при работе научного коллектива в области органической химии	способность успешно и на высоком уровне использовать навыки применения методологии планирования и организации научно-исследовательских и производственно-технологических работ при работе научного коллектива в области органической химии
ПК-3 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	знает (пороговый уровень)	требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю органической химии	знание требований к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю органической химии	способность выполнять требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю органической химии
	умеет (продвинутый)	представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых	умение представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых	способность успешно представлять научные результаты по теме диссертационной

		<p>научных изданиях по органической химии готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области органической химии</p>	<p>научных изданиях по органической химии готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области органической химии</p>	<p>работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях по органической химии готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области органической химии</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>Навыками поиска и оценки информации необходимой для решения исследовательских и практических задач в области органической химии с использованием современных информационных и патентных баз данных (в том числе Scopus, РИНЦ, Web of Science, ФИПС) Навыками критического анализа и оценки полученных лично результатов в сравнении с современными научными достижениями в области органической химии</p>	<p>владение навыками поиска и оценки информации необходимой для решения исследовательских и практических задач в области органической химии с использованием современных информационных и патентных баз данных (в том числе Scopus, РИНЦ, Web of Science, ФИПС) Навыками критического анализа и оценки полученных лично результатов в сравнении с современными научными достижениями в области органической химии</p>	<p>способность успешно использовать навыки поиска и оценки информации необходимой для решения исследовательских и практических задач в области органической химии с использованием современных информационных и патентных баз данных (в том числе Scopus, РИНЦ, Web of Science, ФИПС) Навыками критического анализа и оценки полученных лично результатов в сравнении с современными научными достижениями в области органической химии</p>

**Методические рекомендации,
определяющие процедуры оценивания результатов прохождения**

практики

Текущий контроль за прохождением практики осуществляет руководитель практики, контролируя соблюдение аспирантом индивидуального графика прохождения практики, объема и качества выполненных запланированных действий. Осуществляется текущий контроль в форме беседы обучающегося и научного руководителя с обсуждением проведенной работы и полученных результатов.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета по практике, выставляемого руководителем практики по результатам защиты отчета по практике на заседании кафедры органической химии Школы естественных наук ДВФУ.

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация аспирантов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по практике проводится в форме собеседования и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- степень усвоения теоретических знаний - оценивается в форме собеседования;
- уровень овладения практическими умениями и навыками – оценивается в форме собеседования с постановкой проблемных задач.

Критерии оценки:

«Отлично» – оценка «отлично» выставляется, если аспирант показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание

литературы. Аспирант обнаружил понимание материала, обоснованной суждений, способность применить полученные знания на практике.

«Хорошо» – оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся демонстрирует знание удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает некоторые ошибки, которые исправляет самостоятельно, и некоторые недочеты в изложении вопроса.

«Удовлетворительно» – оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в ответе.

«Неудовлетворительно» – оценка «неудовлетворительно» проставляется, если обучающийся обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса; допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке аспиранта, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспирантов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По практике предусмотрен зачет с оценкой, который проводится в устной форме в виде защиты отчета на заседании кафедры органической химии ШЕН ДВФУ.

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	Аспирант показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Аспирант обнаружил понимание материала, обоснованной суждений, способность применить полученные знания на

	практике.
Зачтено (хорошо)	Аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает некоторые ошибки, которые исправляет самостоятельно, и некоторые недочеты в изложении вопроса.
Зачтено (удовлетворительно)	Аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в ответе.
Незачтено (неудовлетворительно)	Аспирант обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса; допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке аспиранта, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от ДВФУ:

(должность)

_____ / _____ /

(подпись)

(И.О. Фамилия)

**Индивидуальный план прохождения
практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательской)**

Аспиранта _____
(ФИО)

№ п/п	Виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Примечания

_____ / _____ /

(подпись аспиранта)

(И.О. Фамилия)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Школа естественных наук

Кафедра органической химии

ОТЧЕТ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской)

Отчет защищен
с оценкой _____

(подпись) / _____
(И.О. Фамилия)
«__» _____ 201__ г.

Выполнил аспирант (ка) курса _____
Направление подготовки _____

(код, наименование)

Профиль подготовки _____

(подпись) / _____
(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от ДВФУ:

(должность)

(подпись) / _____
(И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок:

с «__» _____ 201__ г.

по «__» _____ 201__ г.

на предприятии _____

г. Владивосток
201__