



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

---

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

Красицкая С.Г.

«17» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой общей,  
неорганической и элементоорганической химии

Капустина А.А.

«18» сентября 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

**Направление подготовки 04.04.01 Химия**

Магистерская программа «Фундаментальные химические исследования веществ и процессов»

**Квалификация (степень) выпускника Магистр**

**Владивосток  
2018**

## **1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-592 от 04.04.2016 г.

## **2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями учебной практики являются:

- приобретение первичных профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности;
- развитие и накопление специальных навыков в области научных исследований;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных экспериментальных исследований;
- развитие и накопление специальных навыков в области педагогической деятельности.

## **3 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных магистрантами в процессе теоретического обучения;
- Изучение организационной структуры предприятия (вуза, НИИ, академического института) и действующей в нем системы управления;
- Ознакомление с тематикой и содержанием научно-исследовательских работ кафедры (для ВУЗа) или лабораторий (для НИИ, академического института);
- Приобретение первичных профессиональных навыков в области методики обучения студентов.
- 

## **4 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.В.01.01(У)) и является обязательной.

Для успешного прохождения учебной практики у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные на предыдущем уровне образования (бакалавриат):

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- владение системой фундаментальных химических понятий;
- способность получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий;
- владение навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов и презентаций;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;
- способность к поиску и первичной обработке научной и научно-технической информации.

Учебная практика базируется на освоенных за первый курс дисциплинах: «Методология научных исследований в химии», «Научно-исследовательский семинар по проблемам зеленой химии», «Методы исследования веществ и материалов», «Организация и управление деятельностью научного коллектива», «Методика обучения химии в вузе».

## **5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в третьем семестре в течение 2 недель.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ШЕН ДВФУ (кафедра общей, неорганической и элементоорганической химии, кафедра органической химии, кафедра биоорганической химии и биотехнологии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

### **знать:**

- принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования;
- особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов коллектива; этические нормы общения с коллегами и партнерами;
- основы анализа проблем и стратегического планирования научно-исследовательской деятельности;
- методологию научных исследований.

### **уметь:**

- самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности;
- строить межличностные отношения и работать в группе, организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий отдельных членов группы;
- участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций;
- характеризовать современные образовательные технологии и методы активного и интерактивного обучения.

### **владеть:**

- навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд;
- навыками делового общения в профессиональной среде,
- навыками составления докладов, отчетов, рефератов по теме научного исследования;
- навыками анализа эффективности образовательных технологий.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

**ОК-2** - готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

**ОК-3** - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

**ОК-10** - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

**ОПК-5** - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**ПК-1** - способность проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты;

**ПК-2** - владение теорией и навыками практической работы в избранной области химии;

**ПК-3** - готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований;

**ПК-4** - способность участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати);

**ПК-5** – владение навыками интерпретации результатов физико-химических методов исследования вещества;

**ПК-6** - владение навыками составления планов, проектов и других директивных документов;

**ПК-7** - способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности;

**ПК-8** - владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования;

**ПК-9** - владением современными образовательными технологиями и методами активного и интерактивного обучения.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели/ 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы практики (этапы)	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Самостоятельная	Трудоемкость	

1	<b>Организационный</b>	Общий инструктаж на кафедре (проводит ответственный за практику): цель, задачи, содержание практики, требования к отчету, формы аттестации и т.д.) с выдачей заданий на практику	2	Устный опрос. Роспись в журнале по ТБ и (или) тест по ТБ (УО-1)
2	<b>Учебный</b>	Ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-исследовательскими и профессиональными задачами конкретной химической лаборатории.	2	Подготовка отчета, беседа с руководителем (УО-1, ПР-9)
		Знакомство с организацией научно-исследовательской работы кафедры ШЕН (метод «тени») Изучение тематики, выполняемых грантов.	4	Написание «мини-гранта», беседа с руководителем (УО-1, ПР-9)
		Овладение методами работы на оборудовании лаборатории	18	Подготовка отчета, беседа с руководителем (УО-1, ПР-9)
		Знакомство с педагогическим опытом ведущих преподавателей кафедры, (метод «тени»). Посещение лекции, семинара, лабораторной работы и их анализ.	10	Подготовка отчета, беседа с руководителем (УО-1, ПР-9)
		Накопление, обработка и анализ полученной информации. Выполнение магистрантами заданий на практику. Анализ и систематизация результатов практики; визуализация результатов исследования.	54	Подготовка отчета, беседа с руководителем (УО-1, ПР-9)
		Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей,	8	Подготовка отчета, беседа с руководителем (УО-1,

		литературы и т.д.		ПР-9)
3.	<b>Аттестация</b>	Отчет на заседании кафедры	2	Заслушивание отчета на заседании кафедры Подготовка отчета, беседа с руководителем (УО-1, УО-3, ПР-9)
<b>Итого</b>			<b>108</b>	

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Самостоятельная работа студента (СРС) является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит учебную практику студент;
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики.

## **9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

### **9.1 фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Форма контроля по итогам практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – зачёт с оценкой.

### **9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания**

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<b>ОК-2</b> - готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	знает (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные подходы и способы организации научной работы коллектива;</li> <li>- эффективные технологии решения профессиональных проблем</li> </ul>	Знание современных подходов и способов организации научной работы коллектива; эффективных технологий решения профессиональных проблем	Способность сформулировать современные подходы и способы организации научной работы коллектива; эффективные технологии решения профессиональных проблем
	умеет (продвинутый)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать научную работу коллектива;</li> <li>- проявлять качества лидера;</li> <li>- применять эффективные технологии решения профессиональных проблем</li> </ul>	Умение осуществлять организацию научной работы коллектива; проявлять качества лидера; применять эффективные технологии решения профессиональных проблем	Способность организовать научную работу коллектива; проявлять качества лидера; применять эффективные технологии решения профессиональных проблем
	владеет (высокий)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации научной работы коллектива;</li> <li>- проявлять качества лидера;</li> <li>- эффективными технологиями решения профессиональных проблем</li> </ul>	Сформированность навыков организации научной работы коллектива; проявлять качества лидера; навыками применять эффективные технологии решения профессиональных проблем	Навыками организации научной работы коллектива; проявлять качества лидера; навыками применять эффективные технологии решения профессиональных проблем
<b>ОК-3</b> - умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- успешные и систематические особенности, нормы и правила работы в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя;</li> <li>- основы процессного управле-</li> </ul>	Знание успешных и систематических особенностей, норм и правил работы в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя; основ процесс-	Способность сформулировать особенности, нормы и правила работы в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руково-

		ния	ного управления	дителя; основы процессного управления
	умеет (продвинутый)	следовать нормам, принятым в научном общении, в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Умеет следовать нормам, принятым в научном общении, в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность согласно нормам, принятым в научном общении, в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя
	владеет (высокий)	способностью следовать нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Сформированность навыков следовать нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Навыками осуществлять научно-исследовательскую деятельность согласно нормам, принятым в научном общении, в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя
<b>ОК-10</b> - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	- основные научно-технические тенденции, их осмысление в рамках философии науки и техники; - методологию научных исследований в химии	Знание основных научно-технических тенденций философии науки и техники; методологии научных исследований в химии	Способность сформулировать основные научно-технические тенденции философии науки и техники; основные принципы методологии научных исследований в химии

	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>- применять полученные знания при решении конкретных научных задач;  -, предлагать нестандартные пути их решения;  - осуществлять методическую проработку новых научных решений, и адаптировать их к собственным задачам; - участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования</p>	<p>Умение применять полученные знания при решении конкретных научных задач; предлагать нестандартные пути их решения; осуществлять методическую проработку новых научных решений, и адаптировать их к собственным задачам; участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования</p>	<p>Способность применять полученные знания при решении конкретных научных задач; предлагать нестандартные пути их решения; осуществлять методическую проработку новых научных решений, и адаптировать их к собственным задачам; участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>- способностью самостоятельно проводить научные исследования, обрабатывать, обсуждать и представлять результаты работы;  - подходами в решении задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения</p>	<p>Навыками самостоятельно проводить научные исследования, обрабатывать, обсуждать и представлять результаты работы; подходами в решении задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения</p>	<p>Способность самостоятельно проводить научные исследования, обрабатывать, обсуждать и представлять результаты работы; подходами в решении задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов</p>

				профессионального поведения
<b>ОПК-5</b> - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает (пороговый уровень)	научную этику, принципы и правила руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Сформированность, прочность и глубина знаний о методах управления научным коллективом и научной этике	Способность продемонстрировать прочные и глубокие знания о методах управления научным коллективом
	умеет (продвинутый)	руководить малой исследовательской группой студентов в научном коллективе Руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива	Сформированность умения руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива	Способность руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива
	владеет (высокий)	Методиками интенсификации творческой деятельности научного коллектива.	Уровень владения методиками интенсификации творческой деятельности научного коллектива.	Уверенное владение методиками интенсификации творческой деятельности научного коллектива.
<b>ПК-8</b> - владением методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования	знает (пороговый уровень)	Требования к планированию, организации, управлению и анализу учебного процесса	Знание принципов обучения. Путь совершенствования образования. Знание понятия «Процесс обучения» и особенностей обучения студентов. Знание теории поэтапного формирования умственных действий. Знание способов формирования содержания и принципов построения ООП.	Способность сформулировать принципы обучения, рассказать о путях совершенствования образования; способность объяснить сущность понятия «Процесс обучения», рассказать об особенностях обучения студентов; способность объяснить теорию

			<p>Знание системы и структуры учебной дисциплины. Знание методов проверки, оценки и диагностики качеств химических знаний.</p>	<p>поэтапного формирования умственных действий; способность сформулировать способы формирования содержания и принципов построения ООП, компетентностный подход; способность объяснить различные способы применения системного и других подходов к определению содержания курса химии и его структурированию; способность объяснить методы проверки, оценки и диагностики качеств химических знаний.</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>управлять процессом обучения в образовательных организациях высшего образования</p>	<p>Планировать учебный процесс в соответствии с программой и учебным планом; Контролировать и оценивать знания, умения и навыки учащихся;</p>	<p>Способность составлять учебный план образовательной программы на основе ФГОС, используя компетентностный подход; способность разрабатывать программу учебной дисциплины, с учетом профессиональной направленности студентов; способность осуществлять проверку и оценку качеств</p>

				химических знаний.
	владеет (высокий)	Инструментами и методами планирования, организации и осуществления процесса преподавания химических дисциплин в вузе	<p>Навыками работы с образовательными стандартами.</p> <p>Навыками составления учебных планов.</p> <p>Навыками разработки программ учебных дисциплин.</p> <p>Навыками проверки и оценки качеств химических знаний</p>	Способность составить учебный план на основе образовательного стандарта; способность составить программу дисциплины, разделить учебный материал на отдельные занятия; способность определить и разработать структуру и содержание занятия в зависимости от дидактических целей, провести и всесторонне проанализировать занятие и уровень подготовки к нему студентов
<b>ПК-9</b> - владением современными образовательными технологиями и методами активного и интерактивного обучения	знает (пороговый уровень)	знает современные образовательные технологиями и методы активного и интерактивного обучения	Классификацию методов и средств обучения химии и их назначение; методы обучения решению расчетных химических задач; требования к проведению лекций, лабораторных и практических занятий по химии, демонстрации химических опытов	Способность сформулировать понятие о методе обучения, показать классификацию методов обучения и их особенности; способность сформулировать взаимосвязь и взаимовлияние целей обучения, содержания обучения и методов обучения; способность объяснить методы формирования

				творческого химического мышления; способность объяснить особенности метода исследовательского обучения; способность объяснить метод проблемного обучения и его особенности; способность объяснить метод интерактивного обучения и их особенности.
	умеет (продвинутый)	применять современные образовательные технологии и методы активного и интерактивного обучения химии	-способность доходчиво, на научном уровне излагать учебный материал, добиваясь активной аналитико-синтетической мыслительной деятельности учащихся; -способность выбирать метод обучения	Способность использовать активные и интерактивные методы при чтении лекций: лекция-беседа, лекция-визуализация; способность организовывать исследовательский лабораторный практикум и самостоятельную работу, моделирующей научную деятельность; способность отбирать учебный материал для организации проблемного обучения; способность использовать игровые методы обучения.
	владеет (высокий)	- современными, в том числе	Различными, в том числе ак-	Навыками использования

		<p>активными методами преподавания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля знаний, умений и навыков</li> </ul>	<p>тивными методами преподавания химии в вузе для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися;</p> <p>Методами контроля знаний, умений, навыков, формирования компетенций.</p>	<p>активных и интерактивных методов при чтении лекций: лекция-беседа, лекция- визуализация.</p> <p>Навыками организации исследовательского лабораторного практикума.</p> <p>Способами создания проблемных ситуаций и разрешения учебно-научных проблем.</p>
<p><b>ПК-1</b> - способность проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные концепции современной методологии науки;</li> <li>- место проблематики, связанной с методологией научного познания, в общей системе естественнонаучного знания;</li> <li>методологию и методы современного научного познания;</li> <li>- принципы научного познания; методы конкретно-научного познания, как на эмпирическом, так и на теоретическом уровнях;</li> <li>- современные методы научных исследований;</li> <li>- методы обработки результатов эксперимента;</li> <li>- требования, предъявляемые к научным исследованиям, виды</li> </ul>	<p>Знание основных концепциях современной методологии химии</p>	<p>Способностью формулировать основные концепции современной методологии науки; место проблематики, связанной с методологией научного познания, в общей системе естественнонаучного знания;</p> <p>методологию и методы современного научного познания;</p> <p>принципы научного познания; методы конкретно-научного познания, как на эмпирическом, так и на теоретическом уровнях;</p> <p>современные методы научных исследований; методы обработки</p>

		и формы научно-исследовательской деятельности и оформления ее результатов.		результатов эксперимента; требования, предъявляемые к научным исследованиям, виды и формы научно-исследовательской деятельности и оформления ее результатов.
	умеет (продвинутый)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески применять полученные знания в исследовательской работе; работать над углублением и систематизацией знаний по проблемам методологии научного познания;</li> <li>- применять полученные методологические знания в познавательном процессе; самостоятельно планировать и проводить эксперимент;</li> <li>- верно определять приоритеты и ставить цели исследовательской деятельности, правильно планировать все действия по изучению объекта исследования и эффективно организовать отбор информации, из многообразия методов современной науки выбрать такой или такие методы и исследовательские приемы,</li> </ul>	Умение творчески применять полученные знания в исследовательской работе	Способностью творчески применять полученные знания в исследовательской работе; работать над углублением и систематизацией знаний по проблемам методологии научного познания; применять полученные методологические знания в познавательном процессе; самостоятельно планировать и проводить эксперимент; верно определять приоритеты и ставить цели исследовательской деятельности, правильно планировать все действия по изучению объекта исследования и эффективно организовать

		основываясь на научных принципах, которые с наибольшей эффективностью ведут к успешному решению проблемы.		отбор информации, из многообразия методов современной науки выбрать такой или такие методы и исследовательские приемы, основываясь на научных принципах, которые с наибольшей эффективностью ведут к успешному решению проблемы.
	владеет (высокий)	<p>способностями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически анализировать научные работы и системно подходить к анализу научных проблем естественных наук;</li> <li>применять методологию научного исследования при выполнении исследовательских работ;</li> <li>- оценивать теоретические концепции и методологические парадигмы современного научного познания;</li> <li>- использовать полученные знания в процессе социального прогнозирования, проектирования и конструирования;</li> <li>- применять методы научного познания, исследовательские приемы и принципы,</li> </ul>	Навыки применять методологию научного исследования при выполнении исследовательских работ	<p>Владеет способностями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>критически анализировать научные работы и системно подходить к анализу научных проблем естественных наук;</li> <li>применять методологию научного исследования при выполнении исследовательских работ;</li> <li>оценивать теоретические концепции и методологические парадигмы современного научного познания;</li> <li>использовать полученные знания в процессе социального прогнозирования, проектирования и конструирования;</li> </ul>

		контролировать и анализировать отобранные данные и грамотно оформлять результаты исследований, отчетов		применять методы научного познания, исследовательские приемы и принципы, контролировать и анализировать отобранные данные и грамотно оформлять результаты исследований, отчетов
<b>ПК-2</b> - владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии	знает (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы методов исследования, используемых при выполнении магистерской диссертации;</li> <li>- основные методы анализа научной литературы с использованием современных баз данных;</li> <li>закономерности физико-химических процессов протекающих при исследовании полученных в ходе научной работы веществ и материалов</li> </ul>	Знание теоретических основ методов исследования, используемых при выполнении магистерской диссертации	Способность сформулировать теоретические основы методов исследования, используемых при выполнении магистерской диссертации; способность описать основные методы анализа научной литературы с использованием современных баз данных; способность объяснить закономерности физико-химических процессов протекающих при исследовании полученных в ходе научной работы веществ и материалов
	умеет (продвинутый)	- самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу в рамках заданной тематики;	Самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу в рамках заданной тематики	Способность самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу в рамках заданной тематики

		- использовать закономерности физико-химических процессов при выполнении исследования; - использовать физико-химические методы исследования при выполнении квалификационных работ		тики; способность использовать закономерности физико-химических процессов при выполнении исследования; способность использовать физико-химические методы исследования при выполнении квалификационных работ
	владеет (высокий)	навыками выполнения экспериментальной работы	Практическими навыками выполнения экспериментальной работы	Способностью выполнить экспериментальную работу, в том числе методами обработки и представления результатов научной работы
<b>ПК-3</b> - готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	знает (пороговый уровень)	- современные методы физического и физико-химического анализа, принцип работы и устройство современной аппаратуры, применяемой для проведения научных исследований; - принципиальные схемы и возможности приборов для проведения физико-химических исследований - принципы действия и основные параметры современной аппаратуры для проведения научных исследований	Знание устройства приборов и предназначение отдельных узлов современной аппаратуры; методик проведения измерительного эксперимента на современной аппаратуре	Способность объяснить устройство отдельных узлов современной аппаратуры; способность описать основные методики проведения эксперимента на современной аппаратуре
	умеет	- интерпретировать результаты	Умение использовать приборы	Способность

	(продвинутый)	<p>научных исследований, проведенных с использованием современной аппаратуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять методы исследования необходимые для получения соответствующих результатов;</li> <li>- выполнять требования, предъявляемые к образцам при проведении исследований</li> </ul>	<p>для физико-химического анализа; использовать способы подготовки анализируемого образца для каждого метода</p>	<p>интерпретировать результаты научных исследований, проведенных с использованием современной аппаратуры;</p> <p>Способность определять методы исследования необходимые для получения соответствующих результатов;</p> <p>Способность выполнять требования, предъявляемые к образцам при проведении исследований</p>
	владеет (высокий)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы на современном оборудовании, используемым при выполнении магистерской диссертации;</li> <li>- техникой проведения эксперимента;</li> <li>- навыками исполнения правил пользователя приборов, а также правил пользователя программ при проведении физико-химических методов исследования</li> </ul>	<p>Навыками использования современных методов физико-химического анализа</p>	<p>Владение современными методами физико-химического анализа;</p> <p>навыками работы на современной аппаратуре</p>
<b>ПК-4</b> - способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять	знает (пороговый уровень)	<p>структурные и контентные особенности различных жанров публичного и научного письма: доклады, статьи, презентации, обзоры и рефераты</p>	<p>Сформированность знаний о структурных и контентных особенностях различных жанров публичного и научного письма</p>	<p>Способность сформулировать структурные и контентные особенности различных жанров</p>

полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)				публичного и научного письма: доклады, статьи, презентации, обзоры и рефераты
	умеет (продвинутый)	сформулировать профессиональное мнение по конкретному вопросу, объясняя преимущества и недостатки различных вариантов его решения; предоставлять информацию на основе прочитанного текста в форме хорошо организованного и обоснованного монологического заявления; перевести текст профессиональной ориентации с иностранных языков на русский и с русского на иностранный; самостоятельно развивать и использовать знания о деловой практике иностранного языка как средства профессионального общения; активно участвовать в профессиональных дискуссиях по различным предметам, выражать свое мнение, четко выражать свои взгляды, спорить	Сформированность умений сформулировать профессиональное мнение по конкретному вопросу, предоставлять информацию на основе прочитанного текста в форме хорошо организованного и обоснованного монологического заявления; перевести текст профессиональной ориентации с иностранных языков на русский и с русского на иностранный; самостоятельно развивать и использовать знания о деловой практике иностранного языка как средства профессионального общения	Способность сформулировать профессиональное мнение по конкретному вопросу, объясняя преимущества и недостатки различных вариантов его решения; предоставлять информацию на основе прочитанного текста в форме хорошо организованного и обоснованного монологического заявления; перевести текст профессиональной ориентации с иностранных языков на русский и с русского на иностранный; самостоятельно развивать и использовать знания о деловой практике иностранного языка как средства профессионального общения; активно участвовать в профессиональных

				дискуссиях по различным предметам, выражать свое мнение, четко выражать свои взгляды, спорить
	владеет (высокий)	<p>навыками, необходимыми для профессионального общения, дальнейшего изучения и понимания международного опыта в области научного сотрудничества;</p> <p>навыками аннотации и абстракции на иностранном языке; навыки публичных выступлений студенту или профессиональной аудитории</p>	Навыками, необходимыми для профессионального общения	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессионального общения, дальнейшего изучения и понимания международного опыта в области промышленного и научного сотрудничества;</p> <p>навыками аннотации и абстракции на иностранном языке; навыки публичных выступлений студенту или профессиональной аудитории</p>
<b>ПК-5</b> -владением навыками интерпретации результатов физико-химических методов исследования вещества	знает (пороговый уровень)	<p>- основы физико-химических методов регистрации и обработки результатов химического эксперимента;</p> <p>- современные базы данных спектральных характеристик исследуемых веществ, используемые при интерпретации результатов физико-химических методов исследования вещества;</p> <p>-области применения и точности физико-химических методов исследования веществ</p>	Знание основ физико-химических методов регистрации и обработки результатов химического эксперимента; современных баз данных спектральных характеристик исследуемых веществ, используемые при интерпретации результатов физико-химических методов исследования вещества	Способность сформулировать основы физико-химических методов регистрации и обработки результатов химического эксперимента; способность описать современные базы данных спектральных характеристик исследуемых веществ, используемые при интерпретации результатов физико-химических методов исследования ве-

				щества; способность определить области применения и точности физико-химических методов исследования веществ
	умеет (продвинутый)	интерпретировать результаты физико-химических методов анализа веществ и процессов, изучаемых в химическом эксперименте	Умение интерпретировать результаты физико-химических методов анализа веществ и процессов, изучаемых в химическом эксперименте	Способность интерпретировать результаты физико-химических методов анализа веществ и процессов, изучаемых в химическом эксперименте
	владеет (высокий)	- способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в выбранной области химии с использованием современных методов исследования; навыками - высококвалифицированной эксплуатации современного оборудования и приборов по избранному направлению исследований; -навыками интерпретации экспериментальных данных: УФ-спектров, ИК-спектров, спектров ЯМР <sup>1</sup> H, <sup>13</sup> C, масс-спектров, ПАС и др.	Навыками высококвалифицированной эксплуатации современного оборудования и приборов по избранному направлению исследований; навыками интерпретации экспериментальных данных.	Способность осуществить научно-исследовательскую деятельность в выбранной области химии с использованием современных методов исследования; способность эксплуатации современного оборудования и приборов по избранному направлению исследований; способность интерпретировать экспериментальные данные: УФ-спектров, ИК-спектров, спектров ЯМР <sup>1</sup> H, <sup>13</sup> C, масс-

				спектров, ПАС и др.
<b>ПК-6</b> - владением навыками составления планов, программ, проектов и других директивных документов	знает (пороговый уровень)	- методологию научных исследований в химии; - способы планирования эксперимента, подготовки проектов для получения грантов	Знание правил составления планов, программ, проектов и других директивных документов; Знание методологии научных исследований в химии; Знание способов планирования эксперимента, подготовки проектов для получения грантов	Способность сформулировать замыслы планов, программ, проектов своей будущей работы; Способность сформулировать методологический аппарат планируемого научного исследования.
	умеет (продвинутый)	- составлять план экспериментальной работы; - ставить задачи; - подготовить проект, написать грант	Умеет составлять план экспериментальной работы; ставить задачи; подготовить проект, написать грант	Способность разработать план и программу исследования, составить проект для участия в конкурсах.
	владеет (высокий)	навыками выбора методов исследований, составления плана экспериментальной работы на основе анализа литературных источников составления проектов и грантов	Навыками выбора методов исследований, составления плана экспериментальной работы на основе анализа литературных источников составления проектов и грантов	Способность разработать план и программу исследования, составить проект для участия в профессиональных конкурсах
<b>ПК-7</b> - способностью определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат	знает (пороговый уровень)	- научные труды современных отечественных и зарубежных исследователей; - способы определения и анализа проблем, планирования стратегии их решения	Знание современные направления научных исследований в избранной области химии; способы определения и анализа проблем, планирования стратегии их решения	Способность сформулировать современные направления научных исследований в избранной области химии; способы определения и анализа проблем, планирования стратегии их решения
	умеет (продвинутый)	- выявлять перспективные направления исследования;	Умение выявлять перспективные направления	Способность выявлять перспективные направле-

деятельности		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять противоречия и проблемы в выбранной области химии;</li> <li>- составлять программу исследования; приводить доводы актуальности темы собственно исследования, ее теоретическую и практическую значимость</li> </ul>	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять противоречия и проблемы в выбранной области химии; составлять программу исследования; приводить доводы актуальности темы собственно исследования, ее теоретическую и практическую значимость</li> </ul>	<p>ния исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять противоречия и проблемы в выбранной области химии; составлять программу исследования; приводить доводы актуальности темы собственно исследования, ее теоретическую и практическую значимость</li> </ul>
	владеет (высокий)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами планирования, регистрации и обработки результатов;</li> <li>- способностью оценить предлагаемы результаты исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Навыками планирования, регистрации и обработки результатов; способностью оценить предлагаемы результаты исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способность планировать, регистрировать и обрабатывать результаты; способностью оценивать предлагаемы результаты исследования</li> </ul>

### 9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики

При выставлении зачёта с оценкой принимаются во внимание следующие показатели:

- глубина раскрытия выбранной темы исследования;
- научная новизна и самостоятельность проведенного исследования;
- соответствие уровня подготовленных магистрантом учебно-методических материалов по теме учебного занятия предъявляемым требованиям;
- оценка методического уровня подготовки, организации и проведения учебного занятия;
- соответствие отчетных документов по практике основным требованиям;
- характеристика с места прохождения практики;
- участие в итоговой конференции;
- мнение научного руководителя.

Примечание: в отчет о прохождении практики обязательно должен быть включен раздел «описание рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики», отзывы руководителей практики.

#### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты

	практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

### **9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

### **Пример индивидуального задания на учебную практику**

Изучить структуру предприятия, организацию и технологию производства, основные функции производственных, экономических и управленческих подразделений; планирование производства и сбыта продукции; проанализировать научно-исследовательскую, опытно-конструкторскую и техническую подготовку производства; материально-техническое и кадровое обеспечение производства.

#### **9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения зачёта с оценкой по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчёте о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики. Итоговая оценка за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям:

- уровню освоения компетенций;
- отзыву руководителя практики;
- практическим результатам проведенных работ и их значимости;
- качеству ответов студента на вопросы по существу отчета.

По результатам проведения практики и защиты отчетов студентов, преподавателем – руководителем практики составляется сводный отчет. Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии.

Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

## **Оформление отчёта по практике**

Отчет по учебной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания. Объем отчета должен составлять 15-25 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются).

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы. Если они не могут быть приведены в варианте компьютерной графики, их следует выполнять черными чернилами или тушью. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица». Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается в одну строку с её номером через тире. Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

### **Рекомендации по содержанию отчета**

По окончании учебной практики студент составляет письменный отчет о практике, который должен содержать систематизированные итоги работы студента в период практики.

Отчет должен показать умение студента практически применять полученные им теоретические знания для решения конкретных задач, стоящих перед организацией, в которой он проходил учебную практику.

Отчет об учебной практике должен включать:

- краткую характеристику объекта практики с построением соответствующих схем, графиков, диаграмм;

- результаты своей работы на конкретных рабочих местах по выполнению программы практики:

  - Анализ организационной структуры;

  - Анализ тематики научных исследований;

  - Заявку на получение «Мини-гранта»;

  - Анализ посещенных учебных занятий, с указанием использованных на них методов активного обучения.

К отчету о прохождении практики прилагается дневник практики, заверенный руководителем практики, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики.

## **10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) Основная литература:**

1. Богатов В.В. Организация научно-исследовательских работ. Владивосток. «Дальнаука». 2008. 258 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:285032&theme=FEFU>

2. Пиз А., Пиз Б. Как писать так, чтобы было понятно всем! / пер. с англ. Е. Черниковой. М.: Эксмо, 2007. 192 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:6895&theme=FEFU>

3. Донец С.Н. Использование мотивационных механизмов в работе с коллективом / Работник социальной службы : профессиональный научно-практический и методический журнал. - 2010. - № 1. с. 29-41- Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:300936&theme=FEFU>

4. Управление высшим образованием и наукой: опыт, проблемы, перспективы: Моногр./ Р.М. Нижегородцев; Под общ. ред. Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-461877&theme=FEFU>

5. Смирнова Е.П. Делопроизводство для секретаря [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнова Е.П., Петрова Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Корпорация «Диполь», 2012.— 165 с. — Режим доступа: <http://www.cdosfera.ru/userfiles/deloproizvodstvo2.pdf>

6. Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. В. Бордовская, Л. А. Даринская, С. Н. Костромина и др. – М.: КноРус, 2010. – 136 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:280889&theme=FEFU>

7. Аспицкая, А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии методическое пособие [Электронный ресурс] / А.Ф. Аспицкая, Л.В. Кирсберг – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 359 с – Режим доступа: БД Консультант студента. Локальная сеть ДВФУ <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326044.html>

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Рахманин Л.В. Стилистика деловой речи и редактирование служебных документов. М.: Флинта Наука, 2012. 256 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:675871&theme=FEFU>

2. Капица П.Л. Эксперимент, теория, практика: статьи, выступления. Издание третье, дополненное. М.: Наука, 1981. 495 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:45260&theme=FEFU>

3. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б. Секреты стилистики: Правила хорошей речи. 3-е изд. М.: Айрис-пресс, 2002. 200 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:2328&theme=FEFU>

4. Шейнов В.П. Искусство управлять людьми. М.: АСТ ; Минск: Харвест, 2005. 511 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:231899&theme=FEFU>

5.Сафонова И.Ю. Управление персоналом. Методические указания.- Калининград. Калининградский ун-т. 1996. 12с. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/434/22434/5767>

6.Ушаков Е.И. Основы научных исследований. - Санкт-Петербург. Северо-Западный заочный ин-т. 2000. 15 с. <http://window.edu.ru/resource/224/25224/files/nwpi322.pdf>

6.Арутюнова, Л. М. Теория организации: учебное пособие / Л. М. Арутюнова, Е. В. Пирогова. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 110 с. <http://window.edu.ru/resource/831/58831/files/143.pdf>

#### **в) Интернет-ресурсы:**

1. <http://e.lanbook.com/>
2. <http://www.studentlibrary.ru/>
3. <http://znanium.com/>
4. <http://www.nelbook.ru/>
- 5.

## 11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения учебной практики магистранты обеспечены аудиториями для проведения занятий, компьютерными классами, специализированной мебелью и оргтехникой, НБ ДВФУ. Кабинеты соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении работ.

Для достижения целей, поставленных в данной программе учебной практики, имеются:

- аудитории, оборудованные современными техническими средствами (компьютерами, мультимедийными проекторами, видео- и аудио аппаратурой);
- наглядные пособия в печатном и электронном виде.

Для доступа к системе дистанционного обучения используются компьютеры, подключенные к сети Интернет, и оснащенные веб-камерой и микрофоном.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель:

канд. хим. наук, доцент  
зав. кафедрой ОНиЭХ

\_\_\_\_\_ А.А. Капустина

Программа практики обсуждена на заседании кафедры кафедры общей, неорганической и элементоорганической химии, протокол №14 от 03.07.17 г.



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

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**  
Кафедра органической химии

**ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**  
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Выполнил студент группы М8107

\_\_\_\_\_  
ФИО  
«...» \_\_\_\_\_.20\_\_ г.  
подпись

Отчет защищен с оценкой

.....  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
ФИО  
«...» \_\_\_\_\_.20\_\_ г.  
подпись

Руководитель практики  
от кафедры \_\_\_\_\_  
название кафедры

\_\_\_\_\_  
ФИО  
«...» \_\_\_\_\_.20\_\_ г.  
подпись

Регистрационный номер .....  
.....  
«...» \_\_\_\_\_.20\_\_ г.

Практика пройдена в срок  
с \_\_\_\_\_.20\_\_ г. по \_\_\_\_\_.20\_\_ г.  
на кафедре \_\_\_\_\_  
название кафедры

Владивосток  
20\_\_