

ФАНО РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР УГЛЯ И УГЛЕХИМИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
(ФИЦ УУХ СО РАН)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор



В.Н. Кочетков

«25» 06 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ)**

Направления подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленности: 03.02.01 Ботаника

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Кемерово, 2018

## **ЛИСТ**

### **согласования рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)**

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 18 августа 2014 года № 33686.

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) аспиранта рекомендована на заседании Ученого совета ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН протокол № 6 от 25.06.2018

Составители: д.б.н. Шереметова С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) .....	4
2. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) в структуре образовательной программы .....	4
3. Формы и способы проведения практики .....	5
4. Перечень планируемых результатов прохождения практики .....	5
5. Объем и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) .....	10
5.1. Объем практики .....	10
5.2. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) .....	10
6. Организация практики.....	10
7. Форма отчетности .....	11
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике .....	11
8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике .....	11
8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	12
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики.....	13

## **1. Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)**

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных аспирантами при изучении дисциплин направления и получение навыков экспериментальных исследований;
- принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании;
- освоение методологии проведения научного исследования методами физического или модельного эксперимента, планирования и обработки результатов экспериментов, способов подготовки объектов исследований, методик исследования, обработки и анализа получаемых результатов, проведение конкретных исследований с использованием выбранных объектов и методов;
- ознакомление с современным оборудованием, используемым материаловедами в научно-исследовательской работе.

Основными задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) являются:

- овладение методиками измерений и анализа, изучение технологических процессов исходя из индивидуального задания сформулированного руководителем практики;
- воспитание требовательности к себе, аккуратности и точности в выполнении задания;
- оформление результатов проделанной работы в соответствии с требованиями нормативных документов организации.

## **2. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) в структуре образовательной программы**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) наряду с образовательной составляющей и основным видом деятельности аспиранта входит в состав ОПП, как вариативная часть блока 2 ООП. Проводится в соответствии с учебным графиком в 6 семестре.

Для успешного освоения данной дисциплины аспирант должен:

### **Знать**

- физические и химические основы жизнедеятельности организмов;
- закономерности осуществления биологических процессов и функций.
- устройство персонального компьютера, методы сбора и обработки информации, методы математической и вариационной статистики в биологической науке;

### **Уметь**

- оценивать биологические реакции;
- проводить анализ; отбирать материал для исследований.
- применять вычислительную технику в своей деятельности;

## **Владеть**

- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- методами оценки биологических процессов;
- навыками по исследованию функций биологических систем, методами наблюдения и эксперимента.

Знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная), используются ими при написании научно-квалификационной работы (диссертации).

### **3. Формы и способы проведения практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) проводится в ведущих научно-исследовательских организациях региона, с которыми заключены соответствующие договоры, а также в лабораториях и центрах ФИЦ УУХ СО РАН. В отдельных случаях практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) может быть заменена научной стажировкой аспиранта в научных российских или зарубежных лабораториях. При заключении соответствующих договоров.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) проводится в форме научного исследования (эксперимента), выполняемого аспирантом в рамках направления обучения и утвержденной темы научно-исследовательской деятельности. Практика может проводиться **стационарно или с выездом**<sup>1</sup>.

### **4. Перечень планируемых результатов прохождения практики**

Процесс прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) аспирантом направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ООП по данному направлению подготовки:

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения Содержание компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения</b>
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> - основные методы научно-исследовательской деятельности - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областей <b>уметь:</b> - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах - критически оценивать любую поступаю-

<sup>1</sup> по заявлению аспиранта и при условии заключения договора с учреждением за год до начала прохождения практики

		<p>щую информацию, вне зависимости от источника</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования</li> <li>- навыками выбора методов и средств решения задач исследования</li> </ul>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</li> <li>- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</li> <li>- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</li> <li>- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</li> </ul>
ОПК-1	<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональ-</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы анализа имеющейся информации</li> <li>- методологию, конкретные методы и при-</li> </ul>

	<p>ной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>емы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность информационных технологий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;</li> <li>- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами самостоятельного анализа имеющейся информации</li> <li>практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях</li> <li>- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации</li> </ul>
ПК-1	<p>способность и готовность к профессиональному планированию, реализации и анализу научных исследований в области современной науки о растениях</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомическое и морфологическое строение тканей, органов растения, их функции и формирование в процессе онтогенеза и филогенеза.</li> <li>- взаимосвязи растений и окружающей среды, стратегию адаптаций растений к условиям среды;</li> <li>- место растений в биосфере;</li> <li>- теоретические основы флористических, геоботанических и анатомо-морфологических исследований;</li> <li>- теоретические основы биогеографии, экологии растений; типологию растительных сообществ; флористические, ценоотические и экологические аспекты изучения растительного покрова.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать научность подхода ботаники к изучению морфологии,</li> <li>- анатомии растений, выявлять взаимосвязи между организмами и факторами местообитания,</li> <li>- анализировать глобальные процессы на планете через изменения растительного мира;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать сукцессионное состояние растительных сообществ, грамотно объяснять процессы, происходящие в растительном сообществе, с точки зрения общебиологической и экологической науки;</li> <li>- представлять экологическую характеристику обследуемого участка.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими и практическими навыками в познании закономерностей строения низших и высших растений с учетом филогенетических взаимоотношений между организмами.</li> <li>- знаниями об основных физических, химических и биологических законах.</li> <li>- популяционно-демографическими методами анализа биоразнообразия растительных сообществ.</li> <li>- методами анализа видового и структурного разнообразия растительных сообществ.</li> </ul>
ПК-2	способность и готовность к участию в научных исследованиях с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по внедрению результатов исследований	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные достижения в области ботаники и смежных наук</li> <li>- основные направления и перспективы интродукционных исследований.</li> <li>- факторы, определяющие возможность интродукции</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрять современные наукоемкие технологии в научные исследования</li> <li>- организовывать и проводить эксперименты по интродукции растений, фенологические наблюдения.</li> <li>- оценивать растения природной флоры в культуре.</li> <li>- применять интродуценты в зеленом строительстве.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками описания растительных сообществ.</li> <li>- методами математического анализа в области ботанических и ботанико-экологических исследований.</li> <li>- методами интродукционных исследований, фенологических наблюдений, статистической обработки экспериментальных данных.</li> </ul>
ПК-3	способность применять полу-	<b>знать:</b>



	<p>ченные теоретические знания и практические навыки работы в области ботанических исследований для решения актуальных проблем охраны природы, медицины, сельского хозяйства, мониторинга окружающей среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы о разнообразии биологических объектов; значение биоразнообразия для устойчивости биосферы.</li> <li>- эволюционные процессы в растительном мире, анализировать глобальные процессы на планете через изменения растительного покрова.</li> <li>- базовые понятия сравнительной флористики, методов флористических и географо-ботанических исследований.</li> <li>- методы интродукции и акклиматизации, пути привлечения интродукционных фондов их преимущества и недостатки.</li> <li>- геоисторические предпосылки разнообразия и высокого интродукционного потенциала флоры Сибири.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать современные достижения в области ботаники.</li> <li>- работать с основным оборудованием Гербария и лаборатории интродукции растений.</li> <li>- отбирать и оценивать исходный материал, определять возрастные состояния интродуцентов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами исследования состава и структуры растительных сообществ с целью управления их продуктивностью, создания искусственных сообществ с заданными полезными признаками.</li> <li>- методами геоботанических исследований.</li> <li>- популяционно-демографическими методами анализа биоразнообразия растительных сообществ.</li> <li>- основами математического моделирования в области современной науки о растительном покрове.</li> <li>- принципами классификации флор и флористического районирования.</li> <li>- методами оценки успешности интродукции.</li> <li>- методами исследования онтоморфогенеза интродуцентов.</li> </ul>
--	--	--

## 5. Объем и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)

### 5.1. Объем практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), в том числе:

№	Вид практики	семестр	Объем, часов	Зачетных единиц	Форма контроля
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	6	108	3	Зачет с оценкой по результатам Отчета и доклада-презентации

### 5.2. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)

Содержание практики определяется руководителем практики и аспирантом и отражается в индивидуальном плане (Приложение 1)

№ п.п.	Разделы (этапы практики)	Трудоемкость, в часах	Формы контроля
1	Подготовительный этап: - общие методические указания по выполнению исследований; - общий инструктаж по технике безопасности.	4	Конспекты; Запись в журнале по технике безопасности.
2	Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы.	4	Отчет
3	Работа по избранной тематике: - планирование, организация и проведение эксперимента; - анализ результатов эксперимента и составление отчета.	80	Отчет
4	Составление плана проведения научно-исследовательской работы, или: - составление заявки на грант; - составление технического задания.	16	Экземпляр документа
5	Составление отчета по практике и отчет на отчетной конференции.	4	Отчет
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>	

## 6. Организация практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) организуется в соответствии с Положением об организации практики

ФИЦ УУХ СО РАН и проводится под руководством опытных сотрудников ФИЦ УУХ СО РАН стационарно или с выездом. Общее руководство практикой возлагается приказом директора на высококвалифицированного специалиста предприятия или подразделения, где аспиранты проходят практику. Совместно с научным руководителем аспирант составляет индивидуальный план, прохождения практики. Индивидуальный план согласуется с руководителем направленности и утверждается заместителем директора. В указанные сроки аспирант выполняет программу практики, индивидуальный план и сдает отчет и представляет доклад-презентацию по итогам прохождения практики. На основании отчета и доклада-презентации выставляется оценка по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная).

## 7. Форма отчетности

По итогам практики обучающийся представляет отчет о практике руководителю практики. Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко аспирант изучил круг вопросов, определенных индивидуальным планом и сформированные при этом компетенции. По окончании практики, в установленные администрацией сроки, аспирант на отчетной конференции, представляет письменный отчет (Приложение 2) с заключением руководителя практики (Приложение 3) и доклад-презентацию, защищая его перед комиссией, состоящей из руководителя направленности и членов организации. По результатам защиты выставляется оценка в виде дифференцированного зачета.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспирантов по практике

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ пп	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Код компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организационно-подготовительный этап	Знакомство с целями и задачами практики. Осознание заданий, которые будут выполнять.		Отчет
		Определение конечного результата, итогов производственной деятельности в ходе работы с учетом поставленных задач и формы его презентации (письменная, электронный вариант, творческое представление и др.)		Заключение руководителя Отчет
2	Пропедевтический этап	- общие методические указания по выполнению исследований		Отчет
		- общий инструктаж по технике безопасности		Отчет
3	Активно-практический этап	Работа по избранной тематике		
		- планирование, организация и проведение эксперимента		Отчет
		- анализ результатов эксперимента и составление отчета		Отчет

		Или - составление заявки на грант; - составление технического задания		Отчет
4	Отчетно-аналитический этап	Подведение итогов практики: - обсуждение результатов деятельности; - анализ собственной профессиональной готовности; - подготовка отчетной документации к итоговой конференции по практике - презентация процесса и результатов работы.		Отчет, презентация  Заключение руководителя

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

По итогам практики аспирант должен предоставить отчет (Приложение 2) и подготавливает доклад-презентацию о проделанной работе. В процессе оформления документации аспирант должен обратить внимание на правильность оформления документов. Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы, с приложением подтверждающих документов, самооценку о прохождении практики, выводы и предложения по организации практики, подпись аспиранта.

Все документы должны быть напечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

### Критерии оценки практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) аспиранта

Виды оценок	2 Неудовлетворительно	3 Удовлетворительно	4 Хорошо	5 Отлично
<b>Критерии оценивания</b>	Аспирант при ответе демонстрирует плохое знание в области ботаники. Не информирован или слабо разбирается в проблемах, и или не в состоянии наметить пути их решения. Отчет не оформлен и не сдан вовремя. Заключение руководителя практики «неудовлетворительно»	Аспирант при ответе демонстрирует только знание основного материала, фрагментарно разбирается в проблемах, в докладе освещены не все результаты прохождения практики, отчет оформлен с нарушениями. Заключение руководителя практики «удовлетворительно»	Аспирант при ответе на вопросы демонстрирует хорошее знание в области ботаники, в докладе освещены основные результаты практики. Отчет оформлен в соответствии с требованиями, но с несколькими неточностями. Заключение руководителя практики «хорошо»	Аспирант при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение знаниями в области ботаники, тесно связывает теорию и практику, в докладе освещены все результаты прохождения практики. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Заключение руководителя практики «отлично».

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 18 августа 2014 года № 33686.

2. Положение об организации практики ФИЦ УУХ СО РАН.

3. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики подбирается руководителем практики и аспирантом индивидуально в зависимости от темы диссертации по согласованию с научным руководителем.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Программное обеспечение ПК: Операционная система Windows;

2. Офисный пакет приложений – Microsoft Office 2010, 2013, Libre Office

3. Информационно-справочные системы: интернет-ресурсы; Консультант-плюс.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики**

Лаборатории ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН реализующие основную образовательную программу подготовки аспиранта, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная), предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для выполнения исследований лаборатории института укомплектованы: коллекциями живых растений, коллекцией Гербарий, биноклярными микроскопами, экспедиционным оборудованием, расходными материалами, компьютерной аппаратурой.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР УГЛЯ И УГЛЕХИМИИ  
 СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
 (ФИЦ УУХ СО РАН)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
 УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
 (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ)  
 в 20\_\_ / 20\_\_ учебном году**

аспиранта \_\_\_\_\_

ФИО аспиранта

направление \_\_\_\_\_

направленность \_\_\_\_\_

год и форма обучения \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

ФИО, должность, ученое звание руководителя

№	Планируемые формы работы	Календарные сроки проведения планируемой работы
1	Знакомство с целями и задачами практики. Осознание заданий, которые будут выполнять. Определение конечного результата.	
2	- общие методические указания по выполнению исследований	
	- общий инструктаж по технике безопасности	
3	Работа по избранной тематике:	
	планирование, организация и проведение эксперимента	
	анализ результатов эксперимента и составление отчета .....	
4	обсуждение результатов деятельности	
	анализ собственной профессиональной готовности	
	подготовка отчетной документации к итоговой конференции по практике	
	презентация процесса и результатов работы.	

Аспирант *подпись* *ФИО*

Научный руководитель *подпись* *ФИО*

Руководитель практики *подпись* *ФИО*

Руководитель направленности *подпись* *ФИО*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР УГЛЯ И УГЛЕХИМИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
(ФИЦ УУХ СО РАН)

**ОТЧЁТ**  
**ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ)**  
**за \_\_\_\_\_ год обучения**

Выполнил аспирант

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Направленность подготовки: \_\_\_\_\_

Форма обучения: \_\_\_\_\_

Научный руководитель: \_\_\_\_\_

Кемерово, \_\_\_\_\_

**Технологическая карта прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего и промежуточного контроля
1	Организационно-подготовительный	Знакомство с целями и задачами практики. Осознание заданий, которые будут выполнять.	Обсуждение целей, задач и заданий практики на установочной конференции.
		Определение конечного результата, итогов производственной деятельности в ходе работы с учетом поставленных задач и формы его презентации (письменная, электронный вариант, творческое представление и др.)	Устное обсуждение с руководителем практики основных положений практики
2	Пропедевтический этап	- общие методические указания по выполнению исследований;	Ведение записей, анализ документов
		- общий инструктаж по технике безопасности.	Ведение записей, анализ документов
3	Активно-практический этап	Работа по избранной тематике:	
		- планирование, организация и проведение эксперимента;	Отчет проведения эксперимента
		- анализ результатов эксперимента и составление отчета.	Отчет проведения эксперимента
4	Отчетно-аналитический этап	Подведение итогов практики: - обсуждение результатов деятельности; - анализ собственной профессиональной готовности; - подготовка отчетной документации к итоговой конференции по практике - презентация процесса и результатов работы.	Оформление отчетных заданий в различной форме. Представление результатов на отчетной конференции, обсуждение с руководителем практики



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР УГЛЯ И УГЛЕХИМИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
(ФИЦ УУХ СО РАН)

**О Т Ч Е Т**

**о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) в 20\_\_ / 20\_\_ учебном году**

№ п/п	Вид работы (из индивидуального плана)	Тема (этап)	Даты
1			
2			
3			

Основные итоги практики: (заполняется аспирантом и дополняются приложениями и документами, подтверждающими проведенную работу)

---

---

---

---

---

---

Личностно-профессиональные изменения:

Профессиональные знания, умения и навыки, полученные в ходе практики:

Трудности возникшие во время практики:

Организационные:

Содержательные:

Другие:

Предложения и пожелания по организации и содержанию практики:

Аспирант

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)**

аспирантом

\_\_\_\_\_  
ФИО аспиранта

В (учреждении)

Основные итоги практики: (заполняется руководителем практики )

**Оценка уровня сформированности компетенций**

Содержание компетенций	Уровень владения			
	отлично	хорошо	удовлет.	неудовл.
Умение ставить задачи и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств				
Умение применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий				
Умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах				
Умение критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника				
Умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач				
Умение избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач				
Умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом				
Умение обосновать научность подхода ботаники к изучению морфологии, анатомии растений, выявлять взаимосвязи между организмами и факторами местообитания				
Умение анализировать глобальные процессы на планете через изменения растительного мира				
Умение оценивать сукцессионное состояние растительных сообществ, грамотно объяснять процессы, происходящие в растительном сообществе, с точки зрения общебиологической и экологической науки				
Умение представлять экологическую характеристику обследуемого участка				
Умение внедрять современные наукоемкие технологии в научные исследования				
Умение организовывать и проводить эксперименты по интродукции растений, фенологические наблюдения				

Умение оценивать растения природной флоры в культуре				
Умение применять интродуценты в зеленом строительстве				
Умение анализировать современные достижения в области ботаники				
Умение работать с основным оборудованием Гербария и лаборатории интродукции растений				
Умение отбирать и оценивать исходный материал, определять возрастные состояния интродуцентов				

Общая оценка по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) « \_\_\_\_\_ »

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

\_\_\_\_\_

дата

Руководитель  
направленности

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

\_\_\_\_\_

дата

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

20\_\_ г.