Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФББ

_____ В.В. Шишов
«18» апреля 2022 г.

Программа практики

Исследовательская практика

Группа научных специальностей

1.5. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Научная специальность

1.5.11. МИКРОБИОЛОГИЯ

Красноярск 2022

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Данный раздел заполняется в соответствии с Федеральными государственными требованиями (ФГТ), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 951 от 20.10.2021.

1.1 Вид практики – научно-исследовательская.

1.2 Способы проведения – стационарная или выездная. Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная научно-исследовательская практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения (полевые выезды на объекты изучения).

Конкретный способ проведения практики, предусмотренной программой аспирантуры, устанавливается организацией самостоятельно с учетом требований ФГТ.

При определении мест прохождения практики аспирантами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.3 Формы проведения – дискретно. Дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики; по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

В результате выполнения прохождения научно-исследовательской практики должны быть сформированы следующие знания, умения, навыки и/или опыта деятельности.

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- способность планировать и ставить задачи исследования в области биологии, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- использовать современные микробиологические методы для решения типовых научных и научно-исследовательских задач.

3. Объем практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 3 з.е.

Продолжительность: 2/108 недель/акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1.	Подготовительный этап	1. Инструктаж по технике безопасности	Контроль научным руководителем
		2. Подбор литературных данных по исследуемой проблеме	Проверка обзора литературы
		3. Составление плана-схемы проведения экспериментов или полевых выездов на объект исследования (индивидуального плана практики)	Проверка индивидуального плана практики
2.	Экспериментальный (исследовательский) этап	1. Проведение запланированных экспериментов или сбор полевого материала	Контроль научным руководителем
		2. Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных	Контроль научным руководителем
3.	Заключительный этап	1. Обработка литературных данных по исследуемой проблеме	Проверка обзора литературы
		2. Оформление отчета по практике	Контроль научным руководителем
		3. Устная защита отчета по практике	Устная защита отчета о научно-исследовательской практике

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта. Программа должна быть тесно связана с темой диссертационного исследования.

4. Формы отчетности по практике

По итогам практики аспирант предоставляет отчет о практике в письменной форме, завизированный руководителем практики и организацией, где аспирант проходил научно-исследовательскую практику. При необходимости отчет дорабатывается в соответствии с требованиями и пожеланиями руководителя. На выпускающей кафедре аспирант проходит устную защиту отчета о практике.

Время проведения промежуточной аттестации – в течение 2 недель после окончания практики.

Практика оценивается руководителем по практике на основе отчета и очного наблюдения за деятельностью на практике аспиранта. На основании защиты отчета и заключения научного руководителя аспиранту выставляется зачет. Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он полностью и в установленные руководителем сроки выполнил экспериментальную часть, провел статистическую обработку, описание и адекватную интерпретацию полученных результатов; в ходе устной защиты показал

знания теоретической части, удовлетворительно ответил на вопросы преподавателей кафедры; оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не выполнил в установленный срок экспериментальную часть или не представил письменный отчет руководителю практики.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

При подготовке к проведению практики университет обеспечивает аспирантов рабочим местом в компьютерном классе и/или научной библиотеке, включая выход в Интернет.

Российские информационные ресурсы

eLIBRARY.RU – Научная электронная библиотека. http://elibrary.ru/
Znanium – Электронно-библиотечная система. https://znanium.com/
Антиплагиат.Вуз – Система обнаружения текстовых заимствований. https://bik.sfu-kras.ru/elib/databases/antiplagiat
ИВИС (East View) – Электронные версии ведущих российских журналов. https://eivis.ru/
КиберЛенинка – Научная электронная библиотека. https://cyberleninka.ru/
Лань – Электронно-библиотечная система. http://e.lanbook.com
ЛитРес: Библиотека – Электронная библиотека. https://biblio.litres.ru/
Российская государственная библиотека (РГБ) – Электронная библиотека диссертаций. https://diss.rsl.ru/
Юрайт – Образовательная платформа. https://urait.ru/library/svobodnyy-dostup

Мировые информационные ресурсы

ACS Publications (American Chemical Society) – База данных издательства Американского химического общества. https://pubs.acs.org/
Annual Reviews – Журналы по естественным и общественным наукам. https://www.annualreviews.org/
Directory of Open Access Journals (DOAJ) – Каталог журналов открытого доступа. https://www.doaj.org/
EBSCOhost – Поисковая платформа по базам данных компании EBSCO. https://search.ebscohost.com/
Elsevier (ScienceDirect) – База данных издательства Elsevier. https://www.sciencedirect.com/
Nature – Журналы издательской компании Springer Nature. https://www.nature.com/
SAGE Journals – Журналы издательства SAGE Publications. https://journals.sagepub.com/
SciVal – Платформа для мониторинга и анализа научных исследований от компании Elsevier. https://www.scival.com/
Scopus – Библиографическая и реферативная база данных компании Elsevier. https://www.scopus.com/
SpringerLink – Онлайн-коллекции издательства Springer Nature. https://link.springer.com/
Wiley Online Library – Онлайн-библиотека компании Wiley. https://onlinelibrary.wiley.com/

Помимо вышеперечисленных ресурсов электронная информационная среда СФУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети Internet.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ для программы аспирантуры ***1.5.11 Микробиология***, обсуждена и принята на заседании базовой кафедры биотехнологии от 18 апреля 2022 года, протокол № 10

Разработчики:

доктор биол. наук, профессор,
Заведующий базовой кафедрой
биотехнологии _____ Т.Г. Волова

доктор биол. наук, доцент,
профессор базовой кафедры биотехнологии _____ С.В. Прудникова