

Приложение 3

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Федеральное казенное учреждение здравоохранения
Иркутский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский
противочумный институт Сибири и Дальнего

ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт
Роспотребнадзора

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
профессор  С.В. Балахонов

«27»  2022 г.



ПРАКТИКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Основная образовательная программа высшего образования научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Уровень высшего образования:

Подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Наименование группы специальностей

1.5 Биологические науки

Наименование научной специальности:

1.5.15 Экология

Форма обучения: очная


Нормативный срок освоения: 4 года

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Трудоемкость дисциплины: 108 зачетные единицы

Время прохождения практики: 4 семестр второго года обучения.

Разработчик(и):

ученый секретарь к.м.н.  А.Г. Трухина

заведующая отделом научного и
учебно-методического
обеспечения

д.м.н. профессор



М.В. Чеснокова

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями, принятыми Федеральным законом 517 от 30 декабря 2020 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельными законодательными актами Российской Федерации»; Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021г. № 2122; Приказом Минобрнауки России от 20 октября 2021 года № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»

Рабочая программа рассмотрено и одобрено Ученым советом ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора протокол №3 от «25» апреля 202 г.

1. Место практики в структуре образовательной программы

Практика в структуре образовательной программы осуществляется согласно федеральным государственным требованиям (ФГТ) и включает два раздела: производственная практика и педагогическая практика.

2. Структура практики аспирантов

№ п/п	Наименование этапов (разделов) практики	Продолжительность в часах
1.	Установочные занятия на базе ОПиУС	2
2.	Производственная практика .Самостоятельная работа (научно-производственная деятельность)	68
3	Педагогическая практика. Самостоятельная работа (чтение лекций , подготовка учебных пособий, проведение семинаров и т.д.)	36
4.	Промежуточная аттестация: зачёт	2
5.	Всего часов	108

РАЗДЕЛ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Производственная практика в системе подготовки кадров высшей квалификации по программам аспирантуры является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности и способствует получению умений и навыков практической научной деятельности. Знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при выполнении Производственной практики, используются ими при подготовке кандидатской диссертации.

Производственная практика аспиранта проводится на базе ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт. Сроки и индивидуальный график прохождения практики устанавливаются аспирантом совместно с руководителем и отражаются в Индивидуальном плане аспиранта.

Целью раздела Производственной практики является: приобретение аспирантами навыков в области теоретических, экспериментальных, микробиологических, экологических исследований; в т.ч. планировании (сбор материала, обобщение и анализ) и выполнении научных исследований.

Раздел Производственная практика ставит своей **задачей** закрепление аспирантами комплекса теоретических знаний, формирование практических навыков для выполнения научных исследований, приобретение опыта самостоятельного выбора, планирования и поиска оптимального решения актуальной научной проблемы. Для этого необходимо:

- повышение теоретических знаний, формирующих специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи в соответствии с направлением подготовки аспиранта по группе специальностей 1.5 Биологические науки (специальность 1.5.15 экология);
- освоение, приобретение навыков, умений использования современных лабораторных методов, инновационных медицинских технологий в соответствии с направлением и подготовки аспиранта по группе специальностей 1.5 Биологические науки (специальность 1.5.15 экология);
- освоение основ биологической безопасности и противоэпидемического обеспечения при работе с возбудителями инфекционных болезней, материалом от больных и, подозрительных на инфекционное заболевание лиц, переносчиков возбудителей инфекционных болезней;
- освоение и закрепление методологии исследований в соответствии с направлением подготовки аспиранта по группе специальностей 1.5 Биологические науки

(специальность 1.5.15 экология);

- повышение уровня доказательности заключений в сфере своих профессиональных интересов;
- сбор, изучение и обобщение материалов для подготовки диссертационной работы.

Виды учебной работы

- самостоятельная работа аспирантов;
- консультации с научным руководителем, педагогами, руководителями и ведущими специалистами лабораторий (отделов), на базе которых организуется производственная практика;
- выполнение отдельных разделов диссертационной работы аспирантов: разработка программы исследования, выполнение исследований, подготовка методических рекомендаций, информационных писем, информационных баз данных, заявок на изобретения и др. видов научной продукции.

Перечень планируемых результатов прохождения производственной практики

В результате прохождения раздела Производственная практика аспирант должен научиться:

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту по группе специальностей 1.5 Биологические науки (специальность 1.5.15 экология); формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- интерпретировать полученные лабораторные и инструментальные данные по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;
- осуществлять поиск и анализ специальной литературы, ставить цели и задачи исследования, организовывать сбор материала для научных исследований, проводить обработку собранных данных с помощью современных методов и технологий, формулировать выводы, готовить полученные результаты к представлению в устной и письменной формах.

Содержание и структура дисциплины

Прохождение раздела Производственная практика в **научно-исследовательской организации** направлено на профессиональную подготовку аспиранта, способного к решению задач, связанных с научно-исследовательской деятельностью в соответствии с направлением и профилем подготовки.

№ п/п	Планируемые виды работы	Образовательный продукт
1	Научно-исследовательская работа в структурном подразделении института (отделе, лаборатории) или сторонней организации, заключившей соответствующий договор. Освоение и закрепление навыков, лабораторных (биологические, бактериологические, серологические, молекулярно-биологические и др.) методов	Освоенные методы исследования

	исследования и современных инновационных технологий в соответствии с группой специальностей 1.5 Биологические науки (специальность 1.5.15 экология) и темой научно-исследовательской работы аспиранта	
2	Закрепление требований противозидемической безопасности при работе с возбудителями инфекционных заболеваний и диагностическим материалом	Знание требований биологической безопасности при работе с возбудителями инфекционных заболеваний и диагностическим материалом
3	Выполнение отдельных разделов научного исследования с использованием освоенных лабораторных методов и инновационных технологий	Отчет о проведенной работе
4	Рецензирование научных публикаций студентов и ординаторов	Рецензия
5	Оценка эффективности использованных методов эпидемиологического анализа, интерпретация, обобщение и анализ полученных результатов, формулировка выводов. Оформление разделов заключительного отчета по НИР	Отчет о проведенной работе
6	Освоение подходов и закрепление навыков подготовки нормативно-методических (МУ, СП), инструктивно-методических документов (МР, ИП), формирования баз данных и др. научной продукции	Отчет о проведенной работе, проекты разработанных с участием аспиранта документов или предложения к ним
7	Оформление отчета о прохождении производственной практики	Отчет о прохождении практики

РАЗДЕЛ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Целью раздела Педагогическая практики является подготовка аспиранта к осуществлению преподавательской и научно-исследовательской деятельности в соответствии с направлением и профилем подготовки.

Задачами практики являются:

- совершенствование понимания психолого-педагогических проблем, актуальных на данном этапе развития высшего образования;
- формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей обучающихся;
- развитие творческих способностей, индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;
- освоение различных организационных форм и методов педагогического процесса;
- овладение современными образовательными технологиями;
- овладение умениями разработки учебно-методического сопровождения дисциплины;

Раздел Педагогической практики аспиранты проходят на базе отдела подготовки кадров и усовершенствования специалистов Иркутского научно-исследовательского

противочумного института во время проведения курсов усовершенствования специалистов и повышения квалификации по Программам ДПО – подготовка лекции по профилю исследования, участие в проведении практических занятий, тематических семинаров.

При прохождении раздела педагогической практики должны быть закреплены:

- знания основ организации процесса обучения в системе профессионального, дополнительного профессионального образования с использованием современных педагогических и информационных технологий;
- умения осуществлять преподавательскую деятельность по основным Программам ДПО рамках подготовки аспиранта по группе специальностей 1.5 Биологические науки (специальность 1.5.15 экология);
- навыки ведения практических занятий и семинаров, чтения лекций, консультирования и контроля знаний.

Содержание раздела педагогическая практика аспирантов

№ п/п	Наименование этапов практики	Виды работ	Форма отчетности
1.	Ознакомительный этап	1.Разработка индивидуального плана практики. 2.Посещение и анализ учебных занятий, проводимых преподавателями ОПИУС института 3.Ознакомление с организацией в институте научной, методической и воспитательной работы (планы, нормативные документы, регламентирующие педагогический процесс)	Индивидуальный план программы практики
2.	Организационный этап	1.Подготовка лекционного материала по предмету по теме, определяемой научным руководителем. 2.Подготовка практических занятий по предмету по теме, определяемой научным руководителем.	Конспект лекционного материала и практических занятий
3.	Практический этап	1. Чтение лекции. 2.Проведение практических занятий со студентами Иркутского госуниверситета и Иркутского медуниверситета на базе лабораторий института при прохождении ими производственной практики.	Разработки (презентации в электронном и распечатанном виде, кейсы, ситуационные задачи и др.).
4.	Аналитический этап	1.Составление отчета по практике	1.Самоанализ 2. Итоговый отчет

Аналитический отчет по педагогической практике Схема конспекта-анализа проведенного занятия:

- 1) Тема, цели и задачи занятия (образовательные, воспитательные, развивающие). Место данного занятия в системе занятий по данной теме.
- 2) Характеристика подготовки к мероприятию: подготовка практиканта (определение темы, цели и задач занятия, разработка плана, подбор материала и т.д.); подготовка слушателей (постановка перед ними задач, коллективное планирование, коллективная организация, распределение обязанностей и др.).
- 3) Оценка содержания и методики-проведения занятия. Соответствие содержания и методики проведения занятия по форме, теме, целям и задачам, определенным при планировании занятия. Степень активности обучающегося коллектива / группы слушателей и его отдельных представителей. Организованность занятия. Методы и приемы стимулирования активности и интереса аспирантов/слушателей в ходе всего занятия, характер взаимодействия преподавателя и аспирантов в процессе занятия.
- 4) Оценка степени эффективности занятия: реализация его целей и задач.

Отчёт о прохождении производственной практики составляется на основании конкретного фактического материала и сопровождается критическим анализом изучаемых объектов. Отчёт и дневник, не заверенные на базе практики или не оформленные в соответствии с требованиями программы, не принимаются, а аспирант к зачёту не допускается.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Конкретное содержание учебно-методических материалов, обеспечивающих прохождение раздела Производственной практики обучающихся, определяется в соответствии с темой научно-исследовательской работы и будущей кандидатской диссертации.

Перед началом и по ходу прохождения практики аспиранту выдаются учебно-методические рекомендации для обеспечения работы по освоению лабораторных методов исследований, сбору материалов и проведению экспериментальной работы.

В процессе прохождения производственной практики обучающийся накапливает первичную информацию в различной, в т.ч. электронной форме: рабочие записи для отчета, дневниковые записи, копии фрагментов историй болезни, амбулаторных карт, лабораторных исследований, результатов анкетирования и т.д., помимо освоения практических навыков научно-исследовательской работы, обучающийся должен активно общаться с коллегами по научному коллективу, обсуждая с ними полученные результаты собственных наблюдений, материалов из сообщений и докладов других сотрудников и т.д.

Каждый обучающийся в течение всего периода прохождения практики обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к фондам научно-медицинской библиотеки института и к следующим электронно-библиотечным системам:

Ресурсы, обеспечивающие прохождение практики (Разделы научно-производственная и педагогическая) аспирантами:

Внутренние ресурсы:

- Электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий более 60 тысяч экз. печатных изданий, авторефератов и диссертационных работ;
- Электронная база зарубежных информационных материалов по основным профильным зоонозным инфекционным болезням на основе данных интернет-базы Medline;
- Электронный фонд полнотекстовых иностранных работ по основным направлениям исследования;
- Библиотечный фонд Иркутского противочумного института. Периодические издания по эпидемиологии и микробиологии: Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии; Клиническая лабораторная диагностика; Проблемы особо опасных

инфекций; Молекулярная генетика, микробиология и вирусология.

- Нормативно-методические и информационно-аналитические документы федерального уровня;
- Реферативные сборники методических документов и отчетов НИР;
- Материалы межведомственных совещаний, Пленума КНС и его проблемных комиссий по санитарно-эпидемиологической охране территории РФ.

Внешние ресурсы:

- Научная электронная библиотека e-library.ru <http://www.elibrary.ru> (есть договор);
- Электронно-поисковая система PubMed; (<http://www.pubmed.gov>)
- Центральная научная медицинская библиотека им. И.М. Сеченова (<http://www.scsml.rssi.ru>)
 - Банк электронных документов Роспотребнадзора (<http://rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)
 - Справочно-правовая система «Гарант» (есть договор)

Web-ресурсы

www.studmedlib.ru –консультант студента электронная библиотека медицинского вуза

www.rosmedlib.ru - электронная медицинская библиотека.

Библиотека Cochrane (<http://www.cochrane.ru>);

<http://promedmail.org/ru> ProMed.Rus

<http://www.epidemiolog.ru/> Эпидемиолог. ру

<http://www.who.int/ru/> Всемирная организация здравоохранения

http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/ -

здравоохранение: Федеральная служба государственной статистики

<http://www.bookchamber.ru/content/edb/index.html>- электронная летопись авторефератов диссертаций, которые защищаются в научных и высших учебных заведениях РФ.

Раздел «Медицина»

<http://medportal.ru/mednovosti/> -новости медицины, здоровья и фармации

<http://www.medinfo.ru/> -мед+инфо

<http://www.remedium.ru/> новости медицины и фармации

Англоязычные:

<http://www.medicalnewstoday.com/> новости медицины

<http://www.news-medical.net/>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Число аспирантов, одновременно изучающих дисциплину
Основная литература			
1.	Коренберг Э.И., Помелова В. Г., Осин Н. С. Природноочаговые инфекции, передающиеся иксодовыми клещами. – М., 2013.	2	2
2.	Шилов А.И. Экология. – М., Высш. школа, 2009.	5	2
3	Курс общей энтомологии. Учебник / Захваткин Ю.А. – М., ЛЕНАНД, 2015. – 358 с.		
4	Аспекты биоразнообразия В 2-х ч. / Павлинов И.Я. – М., Тов-во научн.изданий КМК,2016. –396 с	1	2
5	Экология человека. Учебник /Под ред.Григорьева А.И. –М., ГЭОТАР-Медиа, 2016.–240 с.	1	2

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Число аспирантов, одновременно изучающих дисциплину
6	Экология микроорганизмов Учебник для бакалавров, 2-е изд. / Нетрусов А.И. – М., Юрайт, 2019.–268 с.	1	2
7.	Онищенко Г.Г., Федоров Ю.М., Кутырев В.В., и др. Природные очаги чумы Кавказа, Прикаспия, Средней Азии и Сибири. – М., Медицина, 2004.	4	2
8	Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. – М., Мир, 1989. – В 2-х т.	4	2
9	Грант В. Эволюционный процесс: критический обзор эволюционных теорий. – М., Мир, 1991.	2	2
10	Кучерук В.В. Избранные труды (по природной очаговости инфекций). – М., 2006.	1	2
11	Коробкин В.И. Экология. – Ростов н/Д, Феникс, 2006.	2	2
12	Голубинский Е.П., Жовтый И.Ф., Лемешева Л.Б. О чуме в Сибири. – Иркутск, Изд-во Иркут. ун-та, 1987.	5	
13	Беляков В.Д., Голубев Д.Б., Каминский Г.Д., Тец В.В. Саморегуляция паразитарных систем. – Л., 1987.	5	
14	Дятлов А.И. Эволюционные аспекты в природной очаговости чумы. – Ставрополь, 1989.	3	2
15	Пантелеев П.А., Терехина А.Н., Варшавский А.А. Экогеографическая изменчивость грызунов. – М., Наука, 1990.	2	2
16	Коли Г. Анализ популяций позвоночных. – М.: Мир, 1979.	3	2
17	Максимов А.А. Многолетние колебания численности животных, их причины и прогноз. – Новосибирск, Наука, 1984.	2	2
18	Алтухов Ю.П. Динамика популяционных генофондов при антропогенных воздействиях. – М., Наука, 2004.	1	2
19	Яблоков А.В. Фенетика. – М., Наука, 1980.	4	2
20	Яблоков А.В. Популяционная биология. – М., Высшая школа, 1987.	3	2
21	Ващенко В.С. Блохи – переносчики возбудителей болезней человека и животных. – Л., Наука, 1988.	3	2
22	Башенина Н.В. Пути адаптации мышевидных грызунов. – М., Наука, 1977.	4	2
Дополнительная литература			
1.	Руководство по медицинской энтомологии /Под ред. В.П. Дербеневой-Уховой. – М., Медицина, 1974.	2	2
2.	Иофф И.Г., Скалон О.И. Определитель блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и прилегающих районов. – М., Медгиз, 1954.	20	2
3.	Реймерс И.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. – М., Россия молодая, 1994.	2	2
4.	Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих – переносчиков возбудителей природно-очаговых инфекций: МУ	5	2

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Число аспирантов, одновременно изучающих дисциплину
	3.1.1027-01. – М., Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2002.		
5.	Догель В.А. Общая паразитология. – Л., Изд-во Ленинградского ун-та, 1962.	3	2
6.	Дремова В.П., Путинцева Л.С., Ходаков П.Е. Медицинская дезинсекция. Основные принципы, средства и методы. – Екатеринбург, Путиведь, 1999.	1	2
7.	Методы определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов развития и репеллентов, используемых в медицинской дезинсекции: Методические указания МУ 3.5.2.1759-03. – М., Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004.	2	2
8.	Российская Федерация. Законы. «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»: закон от 22 июля 1993 г. № 5487	5	2
9.	Российская Федерация. Министерство Здравоохранения. Санитарно – эпидемиологические правила: СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» от 15 апреля 2003 г. №42	5	2
7.	Никитин А.Я., Антонова А.М. Учеты, прогнозирование и регуляция численности таежного клеща в рекреационной зоне г. Иркутска. – Иркутск, Изд-во Иркутского ун-та, 2005.	5	2
8.	Злобин В.И., Горин О.З. Клещевой энцефалит: этиология, эпидемиология и профилактика в Сибири. – Новосибирск, Наука, 1996.	3	2
9.	Ралль Ю.М. Природная очаговость и эпизоотология чумы. – М., Медицина, 1965.	2	
10.	Российская Федерация. Законы. «Об охране окружающей среды»: закон от 14 июля 1993 г. № 133.	5	2
11.	Никитин А.Я., Сосунова И.А. Анализ и прогноз временных рядов в экологических наблюдениях и экспериментах. – Иркутск, Иркут. гос. пед. ун-т, 2003.	5	2
12.	Российская Федерация. Санитарные правила, Ветеринарные правила: СП 3.1.084-96, ВП 13.3.4.1100-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных». Утверждены Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода РФ 31 мая и Госкомсанэпиднадзором РФ 18 июня 1996г	5	2

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Практика» перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа
1	Презентации лекций, видеофильмы, учебные фильмы	Сетевой	Отдел подготовки и усовершенствования специалистов
2	Учебно-методические, нормативные и нормативно-методические материалы (монографии, пособия, СП, МУ, МУК, МР)	Печатный Электронный (Word)	Библиотека

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет."

Материально-техническое обеспечение

Для прохождения раздела производственной практики аспирантам предоставляются необходимые рабочие места и оборудование в помещениях и лабораториях института

Обеспеченность помещениями и оборудованием для прохождения производственной практики аспирантов

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования	Форма владения, пользования (оперативное управление, аренда и т.д.)
<p>Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Зал для лекций и практических занятий площадью 131,5 м. кв., оснащенный компьютерами, мультимедийными установками, графической доской, плакатами Зал СПЭБ площадью 63 м. кв., оснащенный компьютерами, мультимедийными установками, графической доской, экраном, учебной доской Компьютерный класс при библиотеке с демонстрационно-обучающим и обучающе-контролирующими возможностями Специализированные лаборатории (отдел эпидемиологии, отдел микробиологии чумы, отдел зоонозных инфекций, зоолого-паразитологический отдел, лаборатория холеры, лаборатория природноочаговых вирусных инфекций) с микробиологическими и вирусологическими боксами, обеспеченные следующим оборудованием:</p>	Собственность

Микроскоп MEIJI TECHNO MT 6300H флюор.тринокулярный (Япония), микроскоп биологический № 2 (лабораторный) Leica DMIL с видеорегистр., микроскоп "Микмед-1" и др., масс – спектрометр Autoflex (модификация Microflex), прибор для проведения ПЦР в режиме реального времени Rotor – Gene Q, рН-метр HANNA рН 211, весы лабораторные электронные AdventureAV264C, термометры цифровые Testo-174 Т, термостат твердотельный «Термит», термостаты электрический суховоздушный ТСвЛ-80,термостат-инкубатор LIB-080М, термостаты LIB-030М, ТС-1/80 СПУ, шкаф сухожаровой MOV-212S, автоклав настольный компактный НРМ-16 с сушкой,V=6 л (Стерилизатор медиц. НРМ-16),холодильники Бирюса, БЕК-1. «Бирюса-135К», центрифуги лабораторные Z-206 А, Mini-Spin Eppendorf, «Ева 21»,мини центрифуга, Вортекс «Миниспин», 49FV-2400, Вортекс Heidolph Reaxtop,амплификатор SmarCycler, миниРокер-Шейкер с электрон. таймером, угол наклона бград (MR-1), аналитическая система Gel DOC-ITFluor, LM-26, амплификатор четырехканальныйТП4-ПЦР-01 «Терцик», бокс для проведения ПЦР работ UVC/TM,UVC/T-M-AR, ламинарные боксы на подставке БАВп-01 «Ламинар-С» 1,5, горизонтальный низкотемпературный морозильник (86 л) MDF-192 Sanyo,анализатор молекул "ABI Prism", автоклав настольный компактный НРМ-16 с сушкой,V=6л (Стерилизатор медиц.НРМ-16), -AV264C), водяная баня-шейкер SWB25 без откидной пластик. крышки Thermo, Вортекс3. Heidolch Reax top, камеры для горизонтального эл/фореза в агароз.геле multiSUB Maxi(20x20), multiSUB Midi(10x10). Автоматическая система капиллярного электрофореза для определения структуры ДНК (Анализатор ДНК/секвенатор), Рабочая компьютерная станция для обработки данных к секвенатору в комплекте+оригинальн. ПО Appid Biosystems для Win. XP Цитофлюориметр проточный, Прибор для диагностики биологических маркеров с принадлежностями и стартовым набором реагентов, Хроматографический комплекс для анализа, отработки хроматографических методик и автоматизированного выделения биомолекул (FPLC-хроматографическая система среднего давления с системой визуальной оценки и цифровой обработки данных), Комплект оборудования для высокопроизводительного секвенирования ДНК (Секвенатор геномный GS Junior с принадлежностями), оргтехника, музейный штаммы

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

По окончании практики аспиранты сдают зачет в виде устной защиты (сообщение в форме презентации и ответов на вопросы), который принимается научным руководителем аспиранта и руководителем практики. До зачета аспирант представляет отчет по практике, а также заполненный дневник (приложение).

Приложение

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ аспиранта

Ф.И.О. _____

Специальность _____

Научный руководитель _____

1. Проделанная работа за период прохождения практики:

2. Соответствие индивидуальному плану работы аспиранта:

3. Самооценка по проделанной работе (успехи, трудности, соответствие ожиданиям):

4. Предложения по проведению практики (если имеются):

Подпись председателя аттестационной комиссии _____
Характеристика производственной и педагогической работы аспиранта
заполняется и оценивается научным руководителем в свободном изложении

**«Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири
и Дальнего Востока»**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ АСПИРАНТА

Ф.И.О. _____

Направление подготовки _____

Специальность _____

Год обучения _____

Вид практики – _____

Научный руководитель _____

База практики: _____

№ п/п	наименование работы	дата
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Аспирант _____