



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы биомедицины


Ю.С. Хотимченко

«02» февраля 2021 г.



СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

06.04.01 Биология

Программа магистратуры

«Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения): 2 года

Год начала подготовки: 2021

Владивосток
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
сборника рабочих программ практик

по направлению подготовки 06.04.01 Биология
«Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

Сборник рабочих программ практик составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. №№ 934.

Рассмотрен и утвержден на заседании УС Школы биомедицины «02» февраля 2021 г. (протокол № 3)

Рассмотрен и утвержден на заседании УС ДВФУ, в составе ОПОП «04 » марта 2021 г. (протокол № 03-21)

Руководитель ОП



подпись

Заведующий кафедрой,
М.Ю. Щелканов
должность, И.О. Фамилия

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе



О.Л. Калинина
И.О. Фамилия

Заведующий кафедрой —



М.Ю. Щелканов
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ


1. Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности
2. Производственная практика. Научно-исследовательская работа
3. Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в экспертно-аналитической деятельности
4. Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности
5. Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности
6. Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы биомедицины


Ю.С. Хотимченко

«02» февраля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика. Практика по направлению профессиональной
деятельности

06.04.01 Биология

Программа магистратуры

Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)

Владивосток
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики: приобретение навыков и умений, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- закрепить у студентов теоретические основы, полученные в ходе освоения дисциплин первого семестра магистратуры по направлению 06.04.01 Биология, профиль «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»;
- познакомить студентов со спецификой научной деятельности в рамках выбранного студентом направления исследований;
- познакомить с методами сбора и камеральной обработки материала, организации эксперимента.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика: Практика по направлению профессиональной деятельности входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» учебного плана (Б2.О.01(У)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика базируется на логическом и методическом содержании общенаучных и профессиональных дисциплин первого семестра обучения в магистратуре: Основные концепции биологической безопасности в исторической ретроспективе их формирования: «Методы изоляции и идентификации микроорганизмов», «Молекулярная биология патогенных микроорганизмов», «Таксономия патогенных микроорганизмов», «Экология патогенных микроорганизмов с основами эпидемиологии, эпизоотологии и эпифитологии», «Экологическая и биологическая безопасность», «Биоинформатика», «Биостатистика», «Методология научных исследований».

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика.

Тип практики - Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности.

Способ проведения – стационарная/выездная.

Форма проведения – рассредоточенная.

Учебная практика проводится в 1 семестре на 1 курсе (трудоемкость по учебному плану 3 зачетные единицы).

Практика проводится в соответствии с программой учебной практики магистрантов на базе Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразия» ДВО РАН). Руководство учебной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

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.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ

В результате прохождения учебной практики у обучающихся должны быть сформированы следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции.

Универсальные компетенции обучающихся и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия УК-3.3 Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.1 Создает различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия УК-4.2 Участвует в процессах

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных коммуникативных технологий УК-4.3 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия УК-5.2 Выстраивает социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста УК-5.3 Выстраивает профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде

Общепрофессиональные компетенции обучающихся и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Проводит мониторинг современных актуальных проблем, основных открытий и методологических разработок в области биологических и смежных наук ОПК-1.2 Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулирует инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку ОПК-1.3 Применяет современные

		методологические подходы и методы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1 Рассматривает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с профильным видом деятельности ОПК-2.2 Формирует новые решения путем интеграции различных методических подходов и творческого использования специальных теоретических и практических знаний ОПК-2.3 Использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направление профильного вида деятельности
	ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.1 Применяет теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в сфере профессиональной деятельности, био- и экологической безопасности ОПК-5.2 Применяет критерии оценки эффективности биобезопасности ОПК-5.3 Участвует в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов ОПК-5.4 Применяет опыт работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с профильным видом деятельности
	ОПК-7 Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в	ОПК-7.1 Использует основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры ОПК-7.2 Выявляет перспективные проблемы и формулирует принципы

	<p>том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.</p>	<p>решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания</p> <p>ОПК-7.3 Разрабатывает методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности</p> <p>ОПК-7.4 Определяет стратегию и проблематику исследований, принимает решения, в том числе инновационные, выбирает методы, отвечает за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи</p> <p>ОПК-7.5 Пользуется методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; -опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации</p> <p>ОПК-7.6 Применяет опыт представления полученных результатов в виде докладов и публикаций</p>
	<p>ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-8.1 Работает с технической документацией, при необходимости готовит предложения по модификации технических средств для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.2 Использует типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.3 Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

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

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.	Консультация	Сбор, обработка материала	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап	3	3	3	3	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Проверка выполнения этапа.
2.Основной этап	-	3	42	24	Проверка посещаемости. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполнения этапа.
3.Заключительный этап	-	3	6	3	Проверка посещаемости. Тестирование. Проверка выполнения этапа.
4.Подготовка отчета	-	3	6	6	Сдача и защита отчетов по практике
Итого	3	12	57	36	
Всего	108				

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а

также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Согласно учебному плану по учебной практике предусмотрены 90 часов самостоятельной работы и 18 часов контролируемой самостоятельной работы (КСР). КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета по практике и его защита на заседании департамента после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

- а) ФГОС 06.04.01 «Биология»;
- б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:

- программа учебной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;

- направление на прохождение практики;
- оформленный студентом отчет о прохождении практики;
- отзыв о прохождении практики

- в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании департамента с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

1. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);
2. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;
3. Проверка руководителем отчета о практике.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Хорошо»;
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу на «Удовлетворительно»;
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

- А) Программа практики не выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».
- В) Отчет не составлен или составлен не грамотно.

Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от департамента.

Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

В чем актуальность выбранной темы исследований?

Почему был выбран данный метод для достижения результатов поставленных задач? В чем его преимущества?

Какой научный интерес представляют полученные Вами результаты? Аналогичные работы проводились ранее другими исследователями? Как Ваши результаты соотносятся с их данными?

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU>.

2. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: Юрайт, 2016. – 489 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор: Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU>.

4. Дутта А. Лабораторный практикум по биологии. ИД «Интеллект», 2015.

5. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795830&theme=FEFU>

Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

Дополнительная литература

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

Куликович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Куликович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

2. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

3. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов[электронныйресурс].–Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п.	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек

Аякс д.10, Корпус М (25.1), ауд. М621 Площадь 44.5 м ²	доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 403, площадь 30,6 м ²	Компьютерный класс: 15 рабочих станций с выходом в локальную сеть ДВФУ и интернет; моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty.
Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 432	Центр биологической безопасности ШБМ ДВФУ: боксы микробиологической безопасности БМБ-II Ламинар-С в исполнении БМБ-II-«Ламинар –С»-1.2, прибор для проведения полимеразной цепной реакции в режиме реального времени Rotor-Gene Q, 6 плех, анализатор автоматический люминисцентный мультиканальный АЛА-1/4 (4-х канальный), высокоскоростная мини-центрифуга Microspin, отсасыватель медицинский ОМ-1, Микроцентрифуга/ Встряхиватель ТЭТА-2, термостат твердотельный Термо 24/15, термостат программируемый для проведения ПЦР-анализа четырехканальный «Терцик», автоматические пипетки.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

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.



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

ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

Базовая кафедра эпидемиологии, микробиологии и паразитологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности

По направлению 06.04.01 Биология

Автор работы студент гр. _____
подпись

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от ДФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Отчет защищён с оценкой _____

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

г. Владивосток
20__

Структура отчета о прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Содержание

Задание на учебную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

1. Дневник прохождения практики

В дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

2. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

2. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

3. Заключение

Указывается:

- полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- перечень приобретенных практических навыков;*
- характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- степень задела на выполнение квалификационной работы.*

4. Список использованных источников

5. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

ДНЕВНИК
учебной практики

Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности

Направление подготовки 06.04.01 «Биология» Образовательная программа

«Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

обучающегося (ейся) группы _____ ОП «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

(ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию учебной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____

подпись Ф.И.О.

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ДЕПАРТАМЕНТА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы биомедицины

 Ю.С. Хотимченко

«02» февраля 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

06.04.01 Биология

Программа магистратуры

**Наименование образовательной программы: Биобезопасность (совместно с
Роспотребнадзор)**

Владивосток

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целями производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов по дисциплинам вариативных частей ОПОП «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)», а также получение профессиональных компетенций при подготовке будущей выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- умение ставить и решать конкретные задачи научно-исследовательских изысканий в сфере биобезопасности стран и регионов мира, оптимизации системы охраны природы, регионального и муниципального управления с использованием современных информационных технологий отечественного и зарубежного опыта;
- способность анализировать основные факторы, определяющих характер и тенденции биобезопасности и охраны природы стран и регионов мира, в том числе России;
- умение проводить оценку роли и значения общегосударственной и региональной политики в процессе биологической безопасности;
- способность осуществлять анализ биобезопасности стран и регионов мира, выявлять основные проблемы и перспективы социально-экономического и политического развития;
- способность использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации многоуровневой и разнонаправленной социально-экономической информации при проведении НИР в сфере биобезопасности;
- умение применять современные методы прогнозирования для целей биобезопасности;
- способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты НИР в сфере биобезопасности.

3. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика. Научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практики» учебного плана (Б2.В.01(П)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения, полученные в процессе изучения дисциплин «Основные концепции биологической безопасности в исторической ретроспективе их формирования»,

«Методы изоляции и идентификации микроорганизмов», «Молекулярная биология патогенных микроорганизмов», «Таксономия патогенных микроорганизмов», «Экология патогенных микроорганизмов с основами эпидемиологии, эпизоотологии и эпифитологии», «Клиника, лечение и профилактика особо опасных инфекционных заболеваний человека», «Клиника, лечение и профилактика опасных инфекционных заболеваний диких и сельскохозяйственных животных», «Патогенез, экология и профилактика инфекционных заболеваний растений».

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе производственной практики, необходимы для написания квалификационной работы, а также будут необходимы при прохождении последующих видов производственных практик.

4.ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- Вид практики – Производственная практика.
- Тип практики - Производственная практика. Научно-исследовательская работа
- Способ проведения – стационарная.
- Форма проведения – рассредоточенная.

Производственная практика проводится во 2-4 семестрах на 1,2 курсах (трудоемкость по учебному плану 18 зачетных единиц).

Руководство производственной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

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.

5.КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС)	Код трудовой функции (при	Индикаторы достижения компетенции
---	-------------------------	---------------------------	-----------------------------------

	или ссылка на иные основания	наличии ПС)	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
ПК-5 Способен и готов к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях			<p>ПК-5.1 Владеет алгоритмом и методиками проведения научно-исследовательских исследований</p> <p>ПК-5.2 Умеет проводить анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных</p> <p>ПК-5.3 Умеет готовить материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)</p>
ПК-6 Способен и готов к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности (собственной, подразделения и учреждения), к ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач			<p>ПК-6.1 Умеет планировать, анализировать и оценивать влияние на состояние здоровья населения факторов окружающей и производственной среды</p> <p>ПК-6.2 Умеет пользоваться нормативной, законодательной и научной документацией в пределах профессиональной деятельности</p> <p>ПК-6.3 Владеет навыками выбора необходимого документационного сопровождения своей профессиональной деятельности; навыками планирования деятельности, составления отчетов и ведения документооборота</p> <p>ПК-6.4 Владеет навыками деловой переписки.</p>

4.

5.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 з.е., 12 недель, 648 часов.

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.	Консультация	Сбор, обработка материала	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап	6	6	100	6	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Проверка выполнения этапа.
2.Основной этап	-	6	200	48	Проверка посещаемости. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполнения этапа.
3.Заключительный этап	-	6	200	6	Проверка посещаемости. Тестирование. Проверка выполнения этапа.
4.Подготовка отчета	-	6	30	28	Сдача и защита отчетов по практике
Итого	6	24	530	90	
Всего	648				

Проведение научно-исследовательской работы включает выполнение

заданий по вопросам подготовки выпускной квалификационной работы.

Результатом научно-исследовательской работы в 1-м семестре является: утвержденная тема выпускной квалификационной работы; план-график работы над ВКР с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач ВКР; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы; характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре является подробный обзор литературы по теме исследования ВКР, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, оценку их применимости в рамках исследования по теме ВКР. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

Результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре является сбор фактического материала при проведении научных исследований и апробация результатов по теме выпускной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над ВКР.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов

для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Согласно учебному плану по производственной практике предусмотрены 594 часа самостоятельной работы и 54 часа контролируемой самостоятельной работы (КСР) за 3 семестра (1,2,3). КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета по практике и его защита на заседании департамента, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

- а) ФГОС 3 по направлению 06.04.01 «Биология»;
- б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:

- программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;
- направление на прохождение практики;
- оформленный студентом отчет о прохождении практики;
- отзыв о прохождении практики

- в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании департамента с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

Порядок составления отчета

Отчет по НИР включает: краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их

устранения, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Отчет по НИР составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет по НИР представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Форма проведения аттестации по НИР: защита отчета.

Аттестация по итогам НИР проводится на последней неделе учебного семестра.

Решение по аттестации НИР принимает комиссия, назначенная кафедрой, реализующей ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Магистрант выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

Оценки по НИР проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку руководителями НИР.

Критерии оценки по итогам НИР и научно-исследовательскому семинару по современным проблемам географии; научно-исследовательскому семинару по вопросам экологических последствий человеческой деятельности

При выставлении оценки магистранту на зачете по НИР используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится магистранту, который: в срок, в полном объеме и правильно выполнил задания НИР; при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала по заданиям НИР; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится магистранту, который: в срок выполнил задания НИР, но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала по заданиям НИР; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.

Оценка «удовлетворительно» ставится магистранту, который: допускал просчеты и ошибки при выполнении заданий НИР, не полностью выполнил задания НИР; имеет знания только основного материала по заданиям НИР, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала по заданиям НИР; делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится магистранту, который: не выполнил задания НИР, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчет по НИР, либо подготовил отчет с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала по заданиям НИР, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет исследовательские работы.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) научно-исследовательской работы

1. Докажите актуальность и новизну темы ВКР.
2. Раскройте специфику и проблемы сбора, анализа, систематизация фактического материала по теме ВКР.
3. Методики обработки статистических материалов.
4. Методика подготовки аналитических обзоров.
5. Перечислите для каких разделов разработаны карты как результат проведенных исследований.
6. Какие специфические методы природопользования и охраны природы в работе над исследованием?
7. Какие специфические методы пространственного анализа использовались в работе над исследованием?
8. Сформулируйте основные выводы по результатам исследований в рамках ВКР.
9. Методика подготовки научных публикаций.
10. Раскройте содержание научных публикаций, выполненных по результатам Ваших исследований.

11. Правила оформления научных отчетов.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проницкий. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU>.
2. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: Юрайт, 2016. – 489 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU>.
3. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор: Инфра-М. – 2015.- 213 с. -
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU>.
4. Дутта А. Лабораторный практикум по биологии. ИД «Интеллект», 2015. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795830&theme=FEFU>
5. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.
2. Куликович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Куликович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.
3. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.
4. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов[электронныйресурс].–Режим доступа:
http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p> <p>Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеомонитором с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> <p>г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус М (25.1), ауд. М621 Площадь 44.5 м²</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Аудитория для практических занятий</p> <p>г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 403, площадь 30,6 м²</p>	<p>Компьютерный класс: 15 рабочих станций с выходом в локальную сеть ДВФУ и интернет; моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty.</p>
<p>Аудитория для практических занятий</p> <p>г. Владивосток, о. Русский</p>	<p>Центр биологической безопасности ШБМ ДВФУ: боксы микробиологической безопасности БМБ-II Ламинар-С в исполнении БМБ-II-«Ламинар –С»-1.2, прибор для проведения полимеразной цепной реакции в режиме</p>

<p>п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 432</p>	<p>реального времени Rotor-Gene Q, 6 plex, анализатор автоматический люминисцентный мультиканальный АЛА-1/4 (4-х канальный), высокоскоростная мини-центрифуга Microspin, отсасыватель медицинский OM-1, Микроцентрифуга/ Встряхиватель ТЭТА-2, термостат твердотельный Термо 24/15, термостат программируемый для проведения ПЦР-анализа четырехканальный «Терцик», автоматические пипетки.</p>
<p>ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН г. Владивосток, просп. 100-летия Владивостоку, 159/1</p>	<p>Лаборатория вирусологии: микроскопы, тепличный комплекс для работы с фитовирусами, общелабораторное оборудование. Центр коллективного пользования: микроскоп инвертированный Axio Observer (Palm Micro Beam микродиссектор), криостат CryoStar NX70, микроскоп электронный сканирующий Merlin, Масс-спектрометрический комплекс на базе масс-спектрометра типа «ионная ловушка» HCT Ultra ETD II System и нано-ЖХ система Proxeon's Easy-nLC, Станция для выделения нуклеиновых кислот и белков QIAcube, Система для проведения цифровой капельной ПЦР QX200, секвенатор ДНК ABI PRISM 3130 Genetic Analyzer, четырехканальный, Рентгенофлуоресцентный спектрометр EDX-800P</p>

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

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.



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

ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

Базовая кафедра эпидемиологии, микробиологии и паразитологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

**Производственная практика. Научно-исследовательская работа
по основной образовательной программе подготовки магистрантов
по направлению 06.04.01 Биология**

Автор работы студент гр. _____
подпись

« _____ » _____ 20__ г.
Руководитель практики от ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Отчет защищён с оценкой _____

(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

г. Владивосток

20__

Структура отчета о прохождении производственной практики

Содержание

Задание на производственную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

7. Дневник прохождения практики

– дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

8. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

9. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

4. Заключение

Указывается:

- полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- перечень приобретенных практических навыков;*
- характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- степень задела на выполнение квалификационной работы.*

6. Список использованных источников

7. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

Дневник производственной практики

ДНЕВНИК
производственной практики
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

Образовательная программа «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

обучающегося (ейся) группы _____ ОП «Биобезопасность»

(ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию учебной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____

подпись Ф.И.О.

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ДЕПАРТАМЕНТА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы биомедицины


Ю.С. Хотимченко
«02» февраля 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в экспертно-аналитической деятельности

06.04.01 Биология

Программа магистратуры

**Наименование образовательной программы: Биобезопасность
(совместно с Роспотребнадзор)**

Владивосток
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель производственной практики приобретение навыков и умений, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- 1) формирование практических навыков планирования научно-исследовательской работы;
- 2) формирование и закрепление навыков сбора и обработки материала, постановки эксперимента;
- 3) закрепление навыков работы с литературными источниками;
- 4) приобщение студентов к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности входит в Блок 2 «Практики» учебного плана (Б2.В.03(П)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения, полученные в процессе изучения дисциплин: «Основные концепции биологической безопасности в исторической ретроспективе их формирования» «Методы изоляции и идентификации микроорганизмов», «Молекулярная биология патогенных микроорганизмов», «Таксономия патогенных микроорганизмов», «Экология патогенных микроорганизмов с основами эпидемиологии, эпизоотологии и эпифитологии», «Экологическая и биологическая безопасность», «Биоинформатика», «Биостатистика», «Методология научных исследований».

студентов в ходе производственной практики, необходимы для написания квалификационной работы, а также будут необходимы при прохождении последующих видов производственных практик.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика.

Тип практики - Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в экспертно-аналитической деятельности

Способ проведения – стационарная/выездная.

Форма проведения – концентрированная.

Производственная практика проводится во 2 семестре на 1 курсе (трудоемкость по учебному плану 6 з. е.).

Руководство производственной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

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.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			
ПК-7 Способен и готов использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ, для эколого-гигиенической оценки.			ПК-7.1 Анализирует и обобщает результаты научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ с использованием современных достижений науки и техники ПК-7.2 Создает теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства исследуемых объектов, и разрабатывает предложения по внедрению результатов для эколого-гигиенической оценки ПК-7.3 Использует

			фундаментальные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин
ПК-8 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.			ПК-8.1 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 з.е., 4 недели, 216 часов.

Раздел практики (этап)	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.	Консультация	Сбор, обработка материала	Самостоятельная работа	
1. Подготовительный этап (составление плана работ, сбор дополнительного литературного и фактического материала)	4	6	10	10	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Проверка выполнения этапа.
2. Основной этап – исследовательский (обработка и анализ фактической информации)	-	6	54	54	Проверка посещаемости. Представление собранных материалов руководителю практики.

					Проверка выполнения этапа.
3.Заключительный этап	-	6	20	20	Проверка посещаемости. Проверка выполнения этапа.
4.Подготовка отчета по практике	-	6	10	10	Сдача и защита отчетов по практике
Итого	4	24	100	100	
Всего	216				

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета по практике и его защита на заседании департамента, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

а) ФГОС по направлению 06.04.01 «Биология»;
б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:

- программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;

- направление на прохождение практики;

- оформленный студентом отчет о прохождении практики;

- отзыв о прохождении практики

в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании департамента с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

1. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);
2. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;
3. Проверка руководителем отчета о практике.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

А) Программа практики выполнена полностью.

Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».

В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.

Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

А) Программа практики выполнена полностью.

Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.

В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Хорошо»;
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Удовлетворительно»;
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

- А) Программа практики не выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».
- В) Отчет не составлен или составлен не грамотно.
- Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU>.

2. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: Юрайт, 2016. – 489 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор: Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU>.

4. Дутта А. Лабораторный практикум по биологии. ИД «Интеллект», 2015.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795830&theme=FEFU>

5. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

Дополнительная литература

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

Куликович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Куликович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

2. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

3. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов[электронныйресурс].–Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
---	---------------------------------

<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус М (25.1), ауд. М621 Площадь 44.5 м²</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 403, площадь 30,6 м²</p>	<p>Компьютерный класс: 15 рабочих станций с выходом в локальную сеть ДВФУ и интернет; моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty.</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 432</p>	<p>Центр биологической безопасности ШБМ ДВФУ: боксы микробиологической безопасности БМБ-II Ламинар-С в исполнении БМБ-II-«Ламинар –С»-1.2, прибор для проведения полимеразной цепной реакции в режиме реального времени Rotor-Gene Q, 6 плех, анализатор автоматический люминисцентный мультканальный АЛА-1/4 (4-х канальный), высокоскоростная мини-центрифуга Microspin, отсасыватель медицинский OM-1, Микроцентрифуга/ Встряхиватель ТЭТА-2, термостат твердотельный Термо 24/15, термостат программируемый для проведения ПЦР-анализа четырехканальный «Терцик», автоматические пипетки.</p>
<p>ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН г. Владивосток, просп. 100-летия Владивостоку, 159/1</p>	<p>Лаборатория вирусологии: микроскопы, тепличный комплекс для работы с фитовирусами, общелабораторное оборудование. Центр коллективного пользования: микроскоп инвертированный Axio Observer (Palm Micro Beam микродиссектор), криостат CryoStar NX70, микроскоп электронный сканирующий Merlin, Масс-спектрометрический комплекс на базе масс-спектрометра типа «ионная ловушка» HCT Ultra ETD II System и нано-ЖХ система Proxeon's Easy-nLC, Станция для выделения нуклеиновых кислот и белков QIACube, Система для проведения цифровой капельной ПЦР QX200, секвенатор</p>

	ДНК ABI PRISM 3130 Genetic Analyzer, четырёхканальный, Рентгенофлуоресцентный спектрометр EDX-800P
--	---

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

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.



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

ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

Базовая кафедра эпидемиологии, микробиологии и паразитологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в экспертно-аналитической деятельности по основной образовательной программе подготовки магистрантов по направлению 06.04.01 Биология

Автор работы студент гр. _____
подпись

« _____ » _____ 20__ г.
Руководитель практики от ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Отчет защищён с оценкой _____

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

г. Владивосток

20__

Структура отчета о прохождении производственной практики

Содержание

Задание на производственную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

10. Дневник прохождения практики

– дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

11. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

12. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

5. Заключение

Указывается:

- а. полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- б. перечень приобретенных практических навыков;*
- г. характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- д. степень задела на выполнение квалификационной работы.*

12. Список использованных источников

13. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

Дневник производственной практики

ДНЕВНИК

производственной практики

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в экспертно-аналитической деятельности

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Образовательная программа «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

обучающегося (ейся) группы _____ ОП «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»»

(ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию учебной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____

подпись Ф.И.О.

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ДЕПАРТАМЕНТА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы биомедицины


Ю.С. Хотимченко

«02» февраля 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности

06.04.01 Биология

Программа магистратуры

**Наименование образовательной программы: Биобезопасность
(совместно с Роспотребнадзор)**

Владивосток

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель производственной практики приобретение навыков и умений, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- 1) формирование практических навыков планирования научно-исследовательской работы;
- 2) формирование и закрепление навыков сбора и обработки материала, постановки эксперимента;
- 3) закрепление навыков работы с литературными источниками;
- 4) приобщение студентов к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности входит в Блок 2 «Практики» учебного плана (Б2.В.03(П)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения, полученные в процессе изучения дисциплин «Основные концепции биологической безопасности в исторической ретроспективе их формирования», «Методы изоляции и идентификации микроорганизмов», «Молекулярная биология патогенных микроорганизмов», «Таксономия патогенных микроорганизмов», «Экология патогенных микроорганизмов с основами эпидемиологии, эпизоотологии и эпифитологии», «Клиника, лечение и профилактика особо опасных инфекционных заболеваний человека», «Клиника, лечение и профилактика опасных инфекционных заболеваний диких и сельскохозяйственных животных», «Патогенез, экология и профилактика инфекционных заболеваний растений».

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе производственной практики, необходимы для написания квалификационной работы, а также будут необходимы при прохождении последующих видов производственных практик.

4.ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика.

Тип практики - Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности

Способ проведения – стационарная/выездная.

Форма проведения – концентрированная.

Производственная практика проводится в 4 семестре на 1 курсе (трудоемкость по учебному плану 3 з. е.).

Руководство производственной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

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.

5.КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
ПК-1 Способен и готов к организации и проведению социально-гигиенического мониторинга, к выполнению оценки риска здоровью населения, определению приоритетов при			ПК-1.1 Подготовка проектов управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения

<p>разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия на здоровье населения</p>			
<p>ПК-2 Способен и готов к проведению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, к расследованию случаев профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения; к организации и проведению санитарно-технических и организационных мероприятий по локализации вспышечной и групповой заболеваемости инфекционными болезнями.</p>			<p>ПК-2.1 Составление плана мероприятий при введении карантина, по ликвидации вспышки, в очаге инфекции ПК-2.2 Оформление акта расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений) ПК-2.3 Оформление акта расследования случаев пищевого отравления</p>
<p>ПК-3 Способен и готов к участию в обеспечении санитарной охраны территории Российской Федерации, направленной на предупреждение заноса и распространения инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, а также в предотвращении ввоза и реализации товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека.</p>			<p>ПК-3.1 Оценка правильности выбора организационных мероприятий по вводу (отмене) ограничительных мероприятий (карантина) при обеспечении санитарной охраны территории</p>

<p>ПК-4 Способен и готов к анализу последствий и принятию профессиональных решений по организации профилактических мероприятий и защите населения в очагах особо опасных инфекций, в условиях эпидемий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>			<p>ПК-4.1 Владеет алгоритмом информирования населения о мерах профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний в условиях чрезвычайных ситуациях ПК-4.2 Подготовка проекта постановления о госпитализации или об изоляции больных инфекционными заболеваниями, граждан, находящихся в контакте с инфекционными больными ПК-4.3 Оценка полноты профилактических мероприятий в очагах особо опасных инфекций, в условиях эпидемий, чрезвычайных ситуаций</p>
---	--	--	--

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 з.е., 2 недели, 108 часов.

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.	Консультация	Сбор, обработка материала	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап	2	2	8	4	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Проверка выполнения этапа.
2.Основной этап	-	2	38	20	Проверка

					посещаемости. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполнения этапа.
3.Заключительный этап	-	2	14	6	Проверка посещаемости. Тестирование. Проверка выполнения этапа.
4.Подготовка отчета	-	2	4	4	Сдача и защита отчетов по практике
Итого	2	8	64	34	
Всего	108				

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета

по практике и его защита на заседании департамента, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

а) ФГОС по направлению 06.04.01 «Биология»;

б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:

- программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;

- направление на прохождение практики;

- оформленный студентом отчет о прохождении практики;

- отзыв о прохождении практики

в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании департамента с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

4. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);

5. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;

6. Проверка руководителем отчета о практике.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

А) Программа практики выполнена полностью.

Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».

В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.

Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Хорошо»;
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Удовлетворительно»;
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

- А) Программа практики не выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».
- В) Отчет не составлен или составлен не грамотно.
- Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU>.
2. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: Юрайт, 2016. – 489 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор: Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU>.

4. Дутта А. Лабораторный практикум по биологии. ИД «Интеллект», 2015.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795830&theme=FEFU>

5. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

Дополнительная литература

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

Кулинкович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Кулинкович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

2. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

3. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов[электронныйресурс].–Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
---	---------------------------------

<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус М (25.1), ауд. М621 Площадь 44.5 м²</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 403, площадь 30,6 м²</p>	<p>Компьютерный класс: 15 рабочих станций с выходом в локальную сеть ДВФУ и интернет; моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty.</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 432</p>	<p>Центр биологической безопасности ШБМ ДВФУ: боксы микробиологической безопасности БМБ-II Ламинар-С в исполнении БМБ-II-«Ламинар –С»-1.2, прибор для проведения полимеразной цепной реакции в режиме реального времени Rotor-Gene Q, 6 плех, анализатор автоматический люминисцентный мультканальный АЛА-1/4 (4-х канальный), высокоскоростная мини-центрифуга Microspin, отсасыватель медицинский OM-1, Микроцентрифуга/ Встряхиватель ТЭТА-2, термостат твердотельный Термо 24/15, термостат программируемый для проведения ПЦР-анализа четырехканальный «Терцик», автоматические пипетки.</p>
<p>ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН г. Владивосток, просп. 100-летия Владивостоку, 159/1</p>	<p>Лаборатория вирусологии: микроскопы, тепличный комплекс для работы с фитовирусами, общелабораторное оборудование. Центр коллективного пользования: микроскоп инвертированный Axio Observer (Palm Micro Beam микродиссектор), криостат CryoStar NX70, микроскоп электронный сканирующий Merlin, Масс-спектрометрический комплекс на базе масс-спектрометра типа «ионная ловушка» HCT Ultra ETD II System и нано-ЖХ система Proxeon's Easy-nLC, Станция для выделения нуклеиновых кислот и белков QIACube, Система для проведения цифровой капельной ПЦР QX200, секвенатор</p>

	ДНК ABI PRISM 3130 Genetic Analyzer, четырёхканальный, спектрометр EDX-800P Рентгенофлуоресцентный
--	---

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

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.



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

ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

Базовая кафедра эпидемиологии, микробиологии и паразитологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности

по основной образовательной программе подготовки магистрантов по направлению 06.04.01 Биология

Автор работы студент гр. _____
подпись

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Отчет защищён с оценкой _____

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Структура отчета о прохождении производственной практики

Содержание

Задание на производственную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

13. Дневник прохождения практики

– дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

14. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

15. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

6. Заключение

Указывается:

- а. полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- б. перечень приобретенных практических навыков;*
- г. характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- д. степень задела на выполнение квалификационной работы.*

14. Список использованных источников

15. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

Дневник производственной практики

ДНЕВНИК

производственной практики

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Образовательная программа «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

обучающегося (ейся) группы _____ ОП «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»»

(ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию учебной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____

подпись Ф.И.О.

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ДЕПАРТАМЕНТА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы биомедицины

 Ю.С. Хотимченко

«02» февраля 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений
и опыта в научно-исследовательской деятельности

06.04.01 Биология

Программа магистратуры

**Наименование образовательной программы: Биобезопасность (совместно с
Роспотребнадзор)**

Владивосток
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целями производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов по дисциплинам вариативных частей ОПОП «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)», а также получение профессиональных компетенций при подготовке будущей выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- умение ставить и решать конкретные задачи научно-исследовательских изысканий в сфере биобезопасности стран и регионов мира, оптимизации системы охраны природы, регионального и муниципального управления с использованием современных информационных технологий отечественного и зарубежного опыта;
- способность анализировать основные факторы, определяющих характер и тенденции биобезопасности и охраны природы стран и регионов мира, в том числе России;
- умение проводить оценку роли и значения общегосударственной и региональной политики в процессе биологической безопасности;
- способность осуществлять анализ биобезопасности стран и регионов мира, выявлять основные проблемы и перспективы социально-экономического и политического развития;
- способность использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации многоуровневой и разнонаправленной социально-экономической информации при проведении НИР в сфере биобезопасности;
- умение применять современные методы прогнозирования для целей биобезопасности;
- способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты НИР в сфере биобезопасности.

3. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности» входит в Блок 2 «Практики» учебного плана (Б2.В.04(П)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения, полученные в процессе изучения дисциплин:

- Грипп: история, клиника, патогенез
 - Филовирусные геморрагические лихорадки
 - Кровососущие членистоногие как переносчики патогенов
 - Экология фитовирусов
 - Основные концепции биологической безопасности в исторической ретроспективе их формирования
 - Методы изоляции и идентификации микроорганизмов
 - Молекулярная биология патогенных микроорганизмов
 - Таксономия патогенных микроорганизмов
 - Экология патогенных микроорганизмов с основами эпидемиологии, эпизоотологии и эпифитологии
 - Клиника, лечение и профилактика особо опасных инфекционных заболеваний человека
 - Клиника, лечение и профилактика опасных инфекционных заболеваний диких и сельскохозяйственных животных
 - Патогенез, экология и профилактика инфекционных заболеваний растений
- а также навыки, приобретенные в процессе предшествующих практик:
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа
 - Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в экспертно-аналитической деятельности
 - Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности

4.ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- Вид практики – Производственная практика.
- Тип практики - Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности
- Способ проведения – стационарная/выездная.
- Форма проведения – рассредоточенная.

Производственная практика проводится в 4 семестре на 2 курсах (трудоемкость по учебному плану 12 з.е.).

Руководство производственной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

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.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
ПК-5 Способен и готов к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях			ПК-5.1 Владеет алгоритмом и методиками проведения научно-исследовательских исследований ПК-5.2 Умеет проводить анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных ПК-5.3 Умеет готовить материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)
ПК-6 Способен и готов к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности (собственной, подразделения и учреждения), к ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения			ПК-6.1 Умеет планировать, анализировать и оценивать влияние на состояние здоровья населения факторов окружающей и производственной среды ПК-6.2 Умеет пользоваться нормативной, законодательной и научной документацией в пределах профессиональной деятельности ПК-6.3 Владеет навыками выбора необходимого документационного

профессиональных задач			сопровождения своей профессиональной деятельности; навыками планирования деятельности, составления отчетов и ведения документооборота ПК-6.4 Владеет навыками деловой переписки.
------------------------	--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 з.е., 8 недель, 432 часа.

Раздел практики (этап)	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.	Консультация	Сбор, обработка материала	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап	6	6	40	6	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Проверка выполнения этапа.
2.Основной этап	-	6	126	48	Проверка посещаемости. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполнения этапа.
3.Заключительный этап	-	6	126	6	Проверка посещаемости.

					Тестирование. Проверка выполнения этапа.
4.Подготовка отчета	-	6	30	20	Сдача и защита отчетов по практике
Итого	6	24	322	80	
Всего	432				

Проведение научно-исследовательской работы включает выполнение заданий по вопросам подготовки выпускной квалификационной работы.

Результатом научно-исследовательской работы является: сбор фактического материала при проведении научных исследований и апробация результатов по теме выпускной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над ВКР.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Согласно учебному плану по производственной практике предусмотрены 594 часа самостоятельной работы и 54 часа контролируемой самостоятельной работы (КСР) за 3 семестра (1,2,3). КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования,

составление и написание отчета по практике и его защита на заседании департамента, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

а) ФГОС 3 по направлению 06.04.01 «Биология»;
б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:

- программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;

- направление на прохождение практики;

- оформленный студентом отчет о прохождении практики;

- отзыв о прохождении практики

в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании департамента с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

Порядок составления отчета

Отчет по «Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности» включает: краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Отчет составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Форма проведения аттестации по НИР: защита отчета.

Аттестация по итогам практики проводится на последней неделе учебного семестра.

Решение по аттестации принимает комиссия, назначенная кафедрой, реализующей ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Магистрант выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

Оценки по практике проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку руководителями практики.

Критерии оценки по итогам НИР и научно-исследовательскому семинару по современным проблемам географии; научно-исследовательскому семинару по вопросам экологических последствий человеческой деятельности

При выставлении оценки магистранту на зачете по практике используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится магистранту, который: в срок, в полном объеме и правильно выполнил задания НИР; при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала по заданиям НИР; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится магистранту, который: в срок выполнил задания НИР, но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала по заданиям НИР; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.

Оценка «удовлетворительно» ставится магистранту, который: допускал

просчеты и ошибки при выполнении заданий НИР, не полностью выполнил задания НИР; имеет знания только основного материала по заданиям НИР, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала по заданиям НИР; делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится магистранту, который: не выполнил задания НИР, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчет по НИР, либо подготовил отчет с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала по заданиям НИР, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет исследовательские работы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU>.

2. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: Юрайт, 2016. – 489 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор: Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU>.

4. Дутта А. Лабораторный практикум по биологии. ИД «Интеллект», 2015. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795830&theme=FEFU>

5. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

5. Кулинкович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Кулинкович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

6. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

7. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов[электронныйресурс].–Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

11.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Аудитория для самостоятельной работы студентов	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС –

<p>г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус М (25.1), ауд. М621 Площадь 44.5 м²</p>	<p>Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 403, площадь 30,6 м2</p>	<p>Компьютерный класс: 15 рабочих станций с выходом в локальную сеть ДВФУ и интернет; моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty.</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 432</p>	<p>Центр биологической безопасности ШБМ ДВФУ: боксы микробиологической безопасности БМБ-II Ламинар-С в исполнении БМБ-II-«Ламинар –С»-1.2, прибор для проведения полимеразной цепной реакции в режиме реального времени Rotor-Gene Q, 6 plex, анализатор автоматический люминисцентный мультисканальный АЛА-1/4 (4-х канальный), высокоскоростная мини-центрифуга Microspin, отсасыватель медицинский ОМ-1, Микроцентрифуга/ Встряхиватель ТЭТА-2, термостат твердотельный Термо 24/15, термостат программируемый для проведения ПЦР-анализа четырехканальный «Терцик», автоматические пипетки.</p>
<p>ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН г. Владивосток, просп. 100-летия Владивостоку, 159/1</p>	<p>Лаборатория вирусологии: микроскопы, тепличный комплекс для работы с фитовирусами, общелабораторное оборудование. Центр коллективного пользования: микроскоп инвертированный Axio Observer (Palm Micro Beam микродиссектор), криостат CryoStar NX70, микроскоп электронный сканирующий Merlin, Масс-спектрометрический комплекс на базе масс-спектрометра типа «ионная ловушка» HCT Ultra ETD II System и нано-ЖХ система Proxeon's Easy-nLC, Станция для выделения нуклеиновых кислот и белков QIAcube, Система для проведения цифровой капельной ПЦР QX200, секвенатор ДНК ABI PRISM 3130 Genetic Analyzer, четырехканальный, Рентгенофлуоресцентный спектрометр EDX-800P</p>

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

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.



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

ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

Базовая кафедра эпидемиологии, микробиологии и паразитологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности по основной образовательной программе подготовки магистрантов по направлению 06.04.01 Биология

Автор работы студент гр. _____
подпись

« _____ » _____ 20__ г.
Руководитель практики от ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Отчет защищён с оценкой _____
(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Структура отчета о прохождении производственной практики

Содержание

Задание на производственную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

16. Дневник прохождения практики

– дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

17. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

18. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

7. Заключение

Указывается:

- полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- перечень приобретенных практических навыков;*
- характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- степень задела на выполнение квалификационной работы.*

8. Список использованных источников

9. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

Дневник производственной практики

ДНЕВНИК

производственной практики

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

Образовательная программа «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)» обучающегося (ейся) группы _____ ОП «Биобезопасность»

(ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию учебной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____

подпись Ф.И.О.

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ДЕПАРТАМЕНТА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы биомедицины

 Ю.С. Хотимченко

«02» февраля 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

06.04.01 Биология

Программа магистратуры

**Наименование образовательной программы: Биобезопасность
(совместно с Роспотребнадзор)**

Владивосток
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются: оформление результатов научного исследования в виде магистерской диссертации по направлению «Биология» (магистерская программа «Биобезопасность») и подготовка к защите магистерской диссертации.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- 1) помочь студентам завершить экспериментальную часть работы над диссертацией (окончательная обработка материала и т.д.);
- 2) научить студентов правилам описаний и анализу результатов исследования;
- 3) научить оформлению исследования в виде магистерской диссертации в соответствии с нормативно-правовыми документами;
- 4) проконтролировать создание студентами иллюстративной базы (таблиц и рисунков), входящих в магистерскую диссертацию.

3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки магистра, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» (Б2.В.05(П)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения, полученные в процессе изучения дисциплин:

- Грипп: история, клиника, патогенез
- Филовирусные геморрагические лихорадки
- Кровососущие членистоногие как переносчики патогенов
- Экология фитовирусов
- Основные концепции биологической безопасности в исторической ретроспективе их формирования
- Методы изоляции и идентификации микроорганизмов
- Молекулярная биология патогенных микроорганизмов
- Таксономия патогенных микроорганизмов
- Экология патогенных микроорганизмов с основами эпидемиологии, эпизоотологии и эпифитологии

- Клиника, лечение и профилактика особо опасных инфекционных заболеваний человека

- Клиника, лечение и профилактика опасных инфекционных заболеваний диких и сельскохозяйственных животных

- Патогенез, экология и профилактика инфекционных заболеваний растений

а также навыки, приобретенные в процессе предшествующих практик:

- Производственная практика. Научно-исследовательская работа

- Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в экспертно-аналитической деятельности

- Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности

- Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная/выездная.

Форма проведения – концентрированная.

Преддипломная практика проходит по окончании экзаменационной сессии 4 семестра, в количестве 216 часов (6 з.е.) на рабочих местах в лабораториях научно-исследовательских институтов, департаментов ДВФУ, научно-практических учреждений. Преддипломная практика является профильной и проходит непрерывно. Руководство производственной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

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.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
ПК-1 Способен и готов к организации и проведению социально-гигиенического мониторинга, к выполнению оценки риска здоровью населения, определению приоритетов при разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия на здоровье населения			ПК-1.1 Подготовка проектов управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения
ПК-2 Способен и готов к проведению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, к расследованию случаев профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения; к организации и проведению санитарно-технических и организационных мероприятий по			ПК-2.1 Составление плана мероприятий при введении карантина, по ликвидации вспышки, в очаге инфекции ПК-2.2 Оформление акта расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений) ПК-2.3 Оформление акта расследования случаев пищевого отравления

локализации вспышечной и групповой заболеваемости инфекционными болезнями.			
ПК-3 Способен и готов к участию в обеспечении санитарной охраны территории Российской Федерации, направленной на предупреждение заноса и распространения инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, а также в предотвращении ввоза и реализации товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека.			ПК-3.1 Оценка правильности выбора организационных мероприятий по вводу (отмене) ограничительных мероприятий (карантина) при обеспечении санитарной охраны территории
ПК-4 Способен и готов к анализу последствий и принятию профессиональных решений по организации профилактических мероприятий и защите населения в очагах особо опасных инфекций, в условиях эпидемий, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера			ПК-4.1 Владеет алгоритмом информирования населения о мерах профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний в условиях чрезвычайных ситуациях ПК-4.2 Подготовка проекта постановления о госпитализации или об изоляции больных инфекционными заболеваниями, граждан, находящихся в контакте с инфекционными больными ПК-4.3 Оценка полноты профилактических мероприятий в очагах особо опасных инфекций, в условиях эпидемий, чрезвычайных ситуаций
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
ПК-5 Способен и готов к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде			ПК-5.1 Владеет алгоритмом и методиками проведения научно-исследовательских исследований ПК-5.2 Умеет проводить анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивать уровень

публикаций и участия в научных конференциях			доказательности полученных данных ПК-5.3 Умеет готовить материалы для публичного представления результатов научной работы (презентацию, доклад, тезисы, статью)
ПК-6 Способен и готов к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности (собственной, подразделения и учреждения), к ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач			ПК-6.1 Умеет планировать, анализировать и оценивать влияние на состояние здоровья населения факторов окружающей и производственной среды ПК-6.2 Умеет пользоваться нормативной, законодательной и научной документацией в пределах профессиональной деятельности ПК-6.3 Владеет навыками выбора необходимого документационного сопровождения своей профессиональной деятельности; навыками планирования деятельности, составления отчетов и ведения документооборота ПК-6.4 Владеет навыками деловой переписки.
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			
ПК-7 Способен и готов использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ, для эколого-гигиенической оценки.			ПК-7.1 Анализирует и обобщает результаты научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ с использованием современных достижений науки и техники ПК-7.2 Создает теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства исследуемых объектов, и разрабатывает предложения по внедрению результатов для эколого-гигиенической оценки ПК-7.3 Использует фундаментальные знания для развития новейших научных подходов смежной ориентации на границах ряда научных дисциплин
ПК-8 Способен оценивать			ПК-8.1 Демонстрирует умение

морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.			оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач
---	--	--	---

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 з.е., 4 недели, 216 часов.

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.	Консультация	Сбор, обработка материала	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап (составление плана работ, сбор дополнительного литературного и фактического материала)	4	6	10	10	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Проверка выполнения этапа.
2.Основной этап – исследовательский (обработка и анализ фактической информации)	-	6	54	54	Проверка посещаемости. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполнения этапа.

3.Заключительный этап	-	6	20	20	Проверка посещаемости. Проверка выполнения этапа.
4.Подготовка отчета по практике	-	6	10	10	Сдача и защита отчетов по практике
Итого	4	24	100	100	
Всего	216				

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

- а) ФГОС , направление 06.04.01 Биология;
- б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:
 - программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 Биология;
 - направление на прохождение практики;

- оформленный студентом отчет о прохождении практики;
- отзыв о прохождении практики
- в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании департамента с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

1. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);
2. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;
3. Проверка руководителем отчета о практике.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Хорошо»;
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Удовлетворительно»;
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от департамента.

Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

А) Программа практики не выполнена полностью.

Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».

В) Отчет не составлен или составлен не грамотно.

Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от департамента.

Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

В чем актуальность выбранной темы исследований?

Почему был выбран данный метод для достижения результатов поставленных задач? В чем его преимущества?

Какой научный интерес представляют полученные Вами результаты? Аналогичные работы проводились ранее другими исследователями? Как

Ваши результаты соотносятся с их данными?

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU>.

2. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: Юрайт, 2016. – 489 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор: Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU>.

4. Дутта А. Лабораторный практикум по биологии. ИД «Интеллект», 2015.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795830&theme=FEFU>

5. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

Дополнительная литература

1. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

2. Куликович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Куликович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

4. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

5. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов[электронныйресурс].–Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
---	---------------------------------

<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус М (25.1), ауд. М621 Площадь 44.5 м²</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 403, площадь 30,6 м2</p>	<p>Компьютерный класс: 15 рабочих станций с выходом в локальную сеть ДВФУ и интернет; моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty.</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус L, ауд. L 432</p>	<p>Центр биологической безопасности ШБМ ДВФУ: боксы микробиологической безопасности БМБ-II Ламинар-С в исполнении БМБ-II-«Ламинар –С»-1.2, прибор для проведения полимеразной цепной реакции в режиме реального времени Rotor-Gene Q, 6 plex, анализатор автоматический люминисцентный мультканальный АЛА-1/4 (4-х канальный), высокоскоростная мини-центрифуга Microspin, отсасыватель медицинский ОМ-1, Микроцентрифуга/ Встряхиватель ТЭТА-2, термостат твердотельный Термо 24/15, термостат программируемый для проведения ПЦР-анализа четырехканальный «Герцик», автоматические пипетки.</p>
<p>ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН г. Владивосток, просп. 100-летия Владивостоку, 159/1</p>	<p>Лаборатория вирусологии: микроскопы, тепличный комплекс для работы с фитовирусами, общелабораторное оборудование. Центр коллективного пользования: микроскоп инвертированный Axio Observer (Palm Micro Beam микродиссектор), криостат CryoStar NX70, микроскоп электронный сканирующий Merlin, Масс-спектрометрический комплекс на базе масс-спектрометра типа «ионная ловушка» HCT Ultra ETD II System и нано-ЖХ система Proxeon's Easy-nLC, Станция для выделения нуклеиновых кислот и белков QIAcube, Система для проведения цифровой капельной ПЦР QX200, секвенатор ДНК ABI PRISM 3130 Genetic Analyzer,</p>

	четырёхканальный, Рентгенофлуоресцентный спектрометр EDX-800P
--	---

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

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.



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

ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

Базовая кафедра эпидемиологии, микробиологии и паразитологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

Производственная практика. Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа по основной образовательной программе подготовки магистрантов по направлению 06.04.01 Биология

Автор работы студент гр. _____
подпись

« _____ » _____ 20__ г.
Руководитель практики от ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Отчет защищён с оценкой _____

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

г. Владивосток
20__

Структура отчета о прохождении производственной практики

Содержание

Задание на производственную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

19. Дневник прохождения практики

– дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

20. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

21. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

8. Заключение

Указывается:

- а. полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- б. перечень приобретенных практических навыков;*
- г. характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- д. степень задела на выполнение квалификационной работы.*

16. Список использованных источников

17. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

Дневник производственной практики

ДНЕВНИК

производственной практики

Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Образовательная программа «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»

обучающегося (ейся) группы _____ ОП «Биобезопасность (совместно с Роспотребнадзор)»»

(ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию учебной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____

подпись Ф.И.О.

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ДЕПАРТАМЕНТА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____