



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

«УТВЕРЖДАЮ» Директор Института
Мирового океана (Школы)
 К.А. Винников.

7 сентября 2021 г.

СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

06.03.01 Биология

Профиль Биопочвоведение

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Владивосток
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Сборника программ практик

По направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Биопочвоведение
с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль Биопочвоведение утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 920. Рассмотрена и утверждена на заседании Кафедры почвоведения «7» сентября 2021 г. (протокол № 07)

Сборник программ практик включает в себя:

1. Учебная практика. Ознакомительная практика
2. Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Полевая)
3. Производственная практика. Практика по проектной деятельности
4. Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Руководитель образовательной программы
06.03.01 Биология, профиль Биопочвоведение

к.б.н., доцент кафедры почвоведения



Нестерова О.В.

Заместитель директора Института Мирового
океана (Школы) по учебной и
воспитательной работе



Лях В.А



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

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)

«УТВЕРЖДАЮ» Директор Института
Мирового океана (Школы)

К.А. Винников.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Ознакомительная практика

Для направления подготовки

06.03.01 Биология

Профиль Биопочвоведение

Квалификация выпускника – бакалавр

Владивосток
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Цель «Учебной практики. Ознакомительная практика»: закрепить и углубить знания, полученные в теоретических курсах ботаники и основ почвоведения и приобрести практические навыки изучения живых объектов в природных условиях.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Задачами «Учебной практики. Ознакомительной практики» являются:

- знакомство студентов с флорой и фауной района практики;
- закрепление у студентов теоретических знаний по морфологии и анатомии растений;
- закрепление у студентов теоретические знания о факторах почвообразования и морфологических свойств почв;
- формирование навыков полевых исследований;
- формирование и закрепление навыков определения растений и почв в полевых условиях;
- знакомство с типами ландшафтов;
- выявление в природных условиях на конкретных примерах влияния основных экологических факторов на видовой состав растений и морфологические свойства почв
- знакомство с разнообразием почвенного покрова региона;
- знакомство с физическими свойствами почв в естественных и антропогенных ландшафтах.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В СТРУКТУРЕ ОП

«Учебной практики. Ознакомительная практика» относится к циклу Б 2. «Практики». 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 1 года обучения в бакалавриате («Латинский язык», «Ботаника», «Основы почвоведения»).

Для успешного выполнения задач практики у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;
- Способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Знания, полученные на «учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков», будут использованы при изучении профильных дисциплин и при прохождении производственных практик.

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

Вид практики – учебная практика (выездная).

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

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Время проведения - в соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во 2-м семестре (июнь-июль). Трудоемкость (по учебному плану) 6 зачетных единиц / 4 недели во 2-м семестре.

Место проведения учебной практики:

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (выездная), проходит на Морской биологической станции ШЕН ДВФУ «Заповедное» (Лазовский район, Приморский край), расположенной на побережье бухты Киевка (Японское море) и на территории Поморского края в Михайловском, Шкотовский, Артемовском, Уссурийском, Хасанском Тавричанском районах на территориях с ненарушенными и антропогенными ландшафтами. Географические координаты биостанции: 42°45' северной широты и 133°40' восточной долготы.

Территория МБС размещена на приморской террасе, уклон которой составляет 3-5°. Рельеф морского побережья характеризуется песчаными и галечниково-валунными пляжами, береговыми скальными уступами. С материковой части территория ограничивается пологими горными склонами. Ландшафт большей частью представлен низкогорьем с широколиственной растительностью, в которой преобладают дубняки; прибрежными равнинами с луговой и кустарниковой растительностью; речной долиной с дубовыми рощами.

Студенты, не имеющие возможность проходить практику в полевых условиях (на МБС Заповедное) по медицинским показателям, имеют право при наличии подтверждающих документов пройти практику в городской группе.

«Учебная практика. Ознакомительная практика» городской группы проводится на территории кампуса Дальневосточного федерального университета. Географические координаты 131°53' восточной долготы, 43°1' северной широты.

Кампус Дальневосточного федерального университета расположен на берегу бухты Аякс (о. Русский). Рельеф морского побережья бухты характеризуется песчаными и галечниково-валунными пляжами, береговыми

скальными уступами. Растительность кампуса представлена частично естественной растительностью, частично видами, произрастающими на территориях, антропогенно измененных с целью декоративного озеленения.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	Знает: структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды Умеет: умением осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды. Владеет: навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи	Знает: особенности стратегических, тактических и оперативных задач; специфику программы образовательной деятельности. Умеет: планировать собственное время. Владеет: навыками создания программы образовательной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает: характеристику и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их воздействия. Умеет: устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск. Владеет: методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций.

	УК-8.2 предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает: принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей. Умеет: выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях. Владеет: инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
--	---	---

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен к анализу состояния объектов окружающей среды с учетом существующей антропогенной нагрузки и природно-климатическими особенностями Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв	ПК-1.1 выбирает основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв ПК-1.2 использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.

		<p>ПК-1.3 оценивает состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв.</p>
	<p>ПК-2 Способен применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>	<p>ПК-2.1 определяет передовые методы и технологии освоения природных ресурсов ПК-2.2 эксплуатирует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов ПК-2.3 применяет междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>
	<p>ПК-3 Способен разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков</p>	<p>ПК-3.1 определяет передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков ПК-3.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и</p>

		оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов ПК-3.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков
--	--	---

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
	1 курс	Учебная работа	часы
Ботаника			
1	Знакомство с морфологическими признаками высших растений в природе.	Инструктаж по технике безопасности Экскурсия, лабораторный практикум	54 Собеседование, Альбом и дневник практики
2	Определение растений по морфологическим признакам. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к отчету по практике.	Экскурсия, лабораторный практикум Сбор, обработка, систематизация фактического и литературного материала	54 Собеседование, Альбом и дневник практики Отчет по индивидуальному заданию
Почвоведение			
3	Знакомство с факторами почвообразования и типами ландшафтов	Экскурсия, лабораторный практикум	54 Собеседование, дневник практики
4	Изучение морфологических свойств почв. Изготовление почвенных микромонолитов Подготовка к отчету по практике.	Экскурсия, лабораторный практикум Сбор, обработка, систематизация фактического и литературного материала	54 Собеседование, Почвенный микромонолит и дневник практики Отчет по

				индивидуальном у заданию
	ИТОГО по 1-му курсу		216	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

БОТАНИКА

Методика полевых исследований: сбор и гербаризация высших и низших растений. Эtiquетирование. Основные приемы и методы камеральной обработки материала. Гербаризация. Определение высших растений, морских и пресноводных водорослей и грибов. Морфологическое описание растений как основа для определения последних. Общая характеристика растений. Тип корневой системы, листорасположение. Диаграмма и формула цветка. Разнообразие строения листьев, стеблей, корней, цветков, соцветий и плодов у растений. Местная флора. Видовое разнообразие водорослей, грибов, древесных, кустарниковых и травянистых растений, принадлежащих к разным семействам (около 300 видов). Систематические признаки семейств, представители которых широко представлены в районе практики. Особенности растительного покрова. Фитоценоз, ассоциация, формация; геоботаническое описание фитоценоза, картирование растительности. Принципы взаимосвязи растительных организмов с окружающей средой. Влияние антропогенных факторов на растения. Охрана отдельных представителей флоры и целых фитоценозов.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Методы полевых исследований. Знакомство с элювиальными, транзитными и аккумулятивными типами ландшафтов. Составление привязки разреза, описание растительности, рельефа и горных пород. Необходимое оборудование: лопата, лом, почвенный нож, сантиметровая лента, компас, карта, Gps, почвенные пакеты.

Правила выбора места для заложения почвенного профиля. Полевое описание почв включает описание окраски, структуры, сложения, включений и

новообразований, влажности, гранулометрического состава, перехода и границы к нижележащему горизонту. Все описания заносятся в полевой дневник.

В каждом почвенном профиле проводят отбор почвенных образцов для изготовления почвенного микромонолита. Почвенные микромонолиты представляют собой картонные коробочки с описанием, рисунком почвенного профиля и насыпных почвенных горизонтов.

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

Самостоятельная работа студентов регламентирована определенными документами. К ним относятся:

- а) ФГОС ВО ДВФУ (направление 06.03.01 «Биология»);
- б) документы, определяющие порядок и специфику учебной практики:
 - программа «учебной практики. практики по получению первичных профессиональных умений и навыков» студентов по направлению 06.03.01 «Биология» профиль Биопочвоведение.

Самостоятельная работа включает в себя составление дневника экскурсий, определение растений, собранных во время экскурсий, оформление альбома/дневника экскурсий, определения типа почв, изготовление почвенных микромонолитов. Отдельным блоком самостоятельной работы является сбор материалов и написание индивидуальной работы по заданной теме. Индивидуальная работа выполняется группой студентов по 2-3 человека. Индивидуальная работа включает в себя сбор материала, составление отчета по индивидуальной работе, в соответствии с требованиями, и подготовка доклада с презентацией к докладу. По итогам выполнения индивидуальных работ, проводится защита работ на конференции.

Примерные темы самостоятельных индивидуальных работ

БОТАНИКА:

1. Морфологические особенности растений основных семейств района практики.
2. Морфологические особенности растений в зависимости от условий произрастания.
3. Типы соцветий в различных семействах.
4. Морфологические особенности растений морского побережья.
5. Экологические группы лишайников.
6. Видовой состав и разнообразие основных семейств покрытосеменных растений.
7. Флористический состав и структура одного из лесных фитоценозов.
8. Описание профиля и составление экологического ряда луговых ассоциаций.
9. Растительность низинного болота.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ:

1. Морфология и факторы почвообразования буроземов.
2. Морфология и факторы почвообразования глееземов.
3. Морфология и факторы почвообразования псаммоземов.
4. Морфология и факторы почвообразования дерновых почв.
5. Морфология и факторы почвообразования аллювиальных почв.
6. Морфология и факторы почвообразования подбелов.

Методические указания по оформлению дневника экскурсий

Дневник экскурсий заполняется ежедневно в день проведения экскурсии во время, отведенное для самостоятельной работы. В дневнике указывается дата и время начала и завершения экскурсии, погодные условия, маршрут экскурсии. На почвенных экскурсиях дается административная и географическая привязка. Далее следует описание встреченных на экскурсии объектов с указанием их систематического положения от категории семейство/отряд до вида.

Для видов растений и типов почв, встреченных на экскурсии впервые, под систематическим положением указывают полевые и морфологические признаки для определения в поле, и ниже приводится описание основных признаков из определителя и другой доступной студентам литературы. Дневник оформляется каждым студентом индивидуально.

Для ботанических экскурсий, в качестве приложения к дневнику оформляется гербарий собранных растений. На почвенных полевых экскурсиях отбираются почвенные образцы.

Методические указания по оформлению альбомов:

1. Все объекты (растения и почвы), предложенные студенту преподавателем для определения, должны быть определены с помощью определителя и занесены в полевой дневник и альбом (по ботанике).

2. На верху страницы указывается систематическое положение объекта на русском и латинском языках (ботаника).

3. Рисунок должен быть крупным и занимать не менее половины объема страницы. Рисунок выполняется аккуратно и хорошо отражает все признаки объекта, которые имеют систематическое значение.

4. Все части рисунка (органы, отделы) указываются цифрами и под рисунком делается легенда с расшифровкой всех частей рисунка.

5. Под легендой указывается краткое описание растения из определителя, отражающее особенности объекта, позволяющие отличить его от других объектов.

6. Каждый рисунок оформляется на новом листе.

7. Почвенный полевой дневник должен содержать географическую привязку с описанием растительности, рельефа и горных пород, морфологическим описанием почвенных горизонтов и примазки горизонтов, с отметкой о взятии почвенных образцов.

Методические указания по подготовке, оформлению и защите индивидуального задания:

Для выполнения индивидуального занятия группа студентов должна познакомиться или разработать методику выполнения задания. В часы, выделенные для самостоятельной работы, проводится сбор, необходимых для дальнейшего анализа, материалов по теме исследований. Проанализированные результаты работы должны быть оформлены в отчет по индивидуальной работе в соответствии с общепринятыми правилами оформления курсовых работ и ВКР ДВФУ. Пример оформления титульного листа представлен в Приложении 1. Отчет должен включать в себя следующие главы: введение (включает в себя актуальность работы, цели и задачи исследования), оглавление, материалы и методы, результаты и обсуждение (описываются основные результаты исследования, приводятся таблицы и графики), выводы. Если в работе приводятся ссылки на литературу, то дополнительно оформляется список литературы.

По итогам выполнения индивидуального задания также делается доклад и презентация к докладу для защиты на конференции по итогам блока практики.

Для подготовки презентации обычно используется программа Power Point.

В презентации могут использоваться следующие формы представления информации: текст (минимально), фотографии, таблицы, графики, диаграммы, и др. Рекомендуемое количество слайдов — не больше 10-15.

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- соответствие содержания презентации теме доклада;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде

картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);

– информация подана привлекательно, оригинально, обращает внимание участников конференции.

Слайды необходимо пронумеровать. Их заголовки должны быть краткими и соответствовать их содержанию. Стиль оформления всех слайдов должен быть одинаковым: фон светлый, а текст и контур рисунков контрастный (черный или темно-синий).

Этапы работы над докладом.

Подбор и изучение основных источников по теме.

Обработка и систематизация материала, определение содержания доклада. Подготовка выводов и обобщений.

Разработка плана доклада.

Написание тезисов.

Публичное выступление.

Примерная структурная схема доклада включает три части – вводную, основную и заключительную.

В вводной части доклада необходимо обозначить актуальность выбранной темы.

В основной части доклада раскрывается содержание выбранной темы. При этом внимание обращается на итоговые результаты.

Самые важные аспекты доклада-презентации необходимо повторить еще раз в конце выступления, это поможет слушателям запомнить основные моменты, которые хотели до них донести.

Продолжительность выступления не должна превышать 10 минут. Желательно, чтобы основная часть доклада занимала около 50% отведенного времени, вводная – около 30% и заключительная – не более 20% всего времени.

Во время доклада можно пользоваться написанным планом и любой другой информацией (например, числовыми данными), но доклад НЕ должен полностью читаться по бумаге.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ)

По итогам «учебной практики. Ознакомительной практики» студент получает зачет с оценкой, который выставляется на основе:

- а) индивидуального собеседования по знанию животных и растений района практики в лаборатории или на зачетной экскурсии;
- б) оценки по ведению дневника экскурсий, полевого дневника и альбома;
- в) оценки составления отчета о выполненном индивидуальном задании и его защиты на конференции (выполняется группой из 2-3 студентов).

Шкала оценивания и критерии оценки результатов выполненных работ.

Критерии оценки знаний на зачете (индивидуальном собеседовании):

«Отлично» - Студент показал систематизированные, глубокие и полные знания программного и дополнительного материала; грамотное, уверенное и эффективное их применение. Студент отлично ориентируется в материале, верно назвал всех животных и растения по запросу преподавателя, знает отличительные признаки объектов.

«Хорошо» - Студент показал достаточные знания программного материала и грамотное их применение в стандартных ситуациях; умение делать обобщения и выводы. Студент хорошо ориентируется в материале, верно назвал практически всех животных и растения по запросу преподавателя, знает отличительные признаки объектов. По дополнительным вопросам исправил все ошибки и смог назвать все объекты.

«Удовлетворительно» - Студент показал бессистемные, недостаточные знания основных положений (не менее 50%) программного материала. В материале ориентируется не очень хорошо. Правильно назвал больше половины всех животных и растений по запросу преподавателя, знает отличительные признаки объектов.

«Неудовлетворительно» - Студент показал отсутствие знаний программного материала. Плохо ориентируется в материале. Правильно назвал

менее половины всех животных и растений по запросу преподавателя, плохо знает отличительные признаки объектов, не отвечает на дополнительные вопросы.

Критерии оценки дневника экскурсий и альбома:

«Отлично» - Дневник экскурсий написан в соответствии со всеми требованиями, озвученными преподавателем. Экскурсия описана подробно, содержит все основные полевые признаки и систематическое положение всех встреченных на экскурсии объектов. Альбом составлен в соответствии со всеми требованиями, выполнен аккуратно, все рисунки и подписи к ним сделаны верно, все важные признаки отображены на рисунке, систематическое положение указано правильно. Описания сделаны грамотно и полно.

«Хорошо» - Дневник экскурсий написан в соответствии со всеми требованиями, озвученными преподавателем. Экскурсия написана кратко, но содержит все основные полевые признаки и систематическое положение всех встреченных на экскурсии объектов. Альбом составлен в соответствии со всеми требованиями, выполнен аккуратно, но с небольшим количеством исправлений. Все рисунки и подписи к ним сделаны верно. Допущены незначительные ошибки. Описания сделаны неполно.

«Удовлетворительно» - Дневник экскурсий написан в соответствии со всеми требованиями, озвученными преподавателем. Экскурсия написана кратко, но содержит только часть основных полевых признаков и систематическое положение всех встреченных на экскурсии объектов. Альбом составлен в соответствии со всеми требованиями, наблюдается небрежность, присутствуют исправления. Рисунки сделаны с ошибками, но студент после дополнительных вопросов понимает, в чем ошибки, и готов их исправить. Описания сделаны неполно.

«Неудовлетворительно» - Дневник экскурсий написан кратко и с большим количеством орфографических ошибок. Экскурсии описаны кратко, с пропусками, содержат информацию о систематическом положении, встреченных на экскурсии объектов, но практически отсутствуют полевые

признаки. Альбом составлен с нарушениями требований, наблюдаются небрежность, ошибки, исправления. Рисунки сделаны с ошибками, не отображают основные признаки объектов. Описания сделаны неполно или отсутствуют.

Критерии оценки знаний по выполнению индивидуальных заданий:

«Отлично» - Студенты активно, самостоятельно выполняли поручения в рамках индивидуального задания; владеют исследовательскими навыками и (или) применяют собственные идеи и разработки. Показывают добросовестное, инициативное, творческое отношение к выполнению задания; осуществление анализа и самоконтроля качества выполненной работы и самостоятельное устранение выявленных ошибок; высокий уровень культуры выполнения заданий; отсутствие нарушений трудовой дисциплины. Оформление отчетной документации в соответствии с установленными требованиями и приложением образцов самостоятельно выполненных заданий. При защите индивидуальной работы показали хорошее владение материалом по теме исследования, грамотно и логично составили доклад, ответили на все вопросы.

«Хорошо» - Студенты активно, самостоятельно, без существенных ошибок выполняли поручения в рамках индивидуального задания; владеют исследовательскими навыками. Показывают добросовестное, инициативное отношение к выполнению поручений, заданий; осуществление анализа и самоконтроля качества выполненной работы, и самостоятельное устранение выявленных ошибок; отсутствие нарушений трудовой дисциплины. При оформлении отчетной документации выявлены незначительные нарушения, которые были исправлены. При защите индивидуальной работы показали хорошее владение материалом по теме исследования, грамотно и логично составили доклад, допустили незначительные неточности при ответе на вопросы.

«Удовлетворительно» - Студенты допустили несущественные ошибки при выполнении поручений в рамках индивидуального задания. Проявили пассивное отношение к выполнению поручений и самоконтролю выполненной

работы; отсутствие нарушений трудовой дисциплины. Оформление отчетной документации с единичными несущественными нарушениями установленных требований. При защите индивидуальной работы показали хорошее владение материалом по теме исследования, не структурно составили доклад, допустили неточности при ответе на вопросы.

«Неудовлетворительно» - Студенты допустили существенные ошибки при выполнении поручений в рамках индивидуального задания под контролем и при помощи непосредственного руководителя. Недобросовестное отношение к выполнению поручений, заданий; отсутствие самоконтроля выполненной работы; допущение нарушений трудовой дисциплины. Оформление отчетной документации с существенными нарушениями установленных требований. При защите индивидуальной работы показали слабое владение материалом по теме исследования, не структурно составили доклад, показали слабые знания при ответе на вопросы.

Оценка за устную презентацию складывается на основе следующих критериев:

- Поставленный вопрос.
- Уместная аргументация.
- Содержание доклада, т.е. насколько докладчик отразил цель работы, логично изложил результаты исследований, выводы.
- Четкая структура презентации.
- Оформление презентации.
- Соответствие временным ограничениям.
- Ответы на вопросы слушателей.

Итоговая оценка выставляется, как средняя между оценками за каждую из форм отчетности по блоку практики.

Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учебы. В случае невыполнения программы практики и неудовлетворительной оценки при

защите отчета студент может быть отчислен из университета как имеющий академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Алексеенко, В. А. Геоботанические исследования для решения ряда экологических задач и поисков месторождений полезных ископаемых: учеб. пособие для студентов вузов по направлениям (специальностям) "Ботаника", "Биохимия", "Геохимия", "Биология", "Геология", "Геология и геохимия полезных ископаемых", "Картография", "Геоэкология", "Почвоведение", "Экология"/В. А. Алексеенко. — М.: Логос, 2011. —243 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:740975&theme=FEFU> (3 экз.)

2. Белоус, О.С. Макрофиты бухты Троицы (Приморский край, Хасанский район): учебное пособие /О.С. Белоус. - Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2011. – 32 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:416986&theme=FEFU> (20 экз.)

3. Берсенева, С.А. Учебная практика по ботанике: учебное пособие Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014. 334 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70626>

4. Загреева, А.Б. Ботаника. Учебная практика: учебно-методическое пособие/ А.Б. Загреева, С.Л. Шкаринов. - М : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 79 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104646>

5. Семендяева Н.В. Мармулев А.Н., Добротворская Н.И. Методы исследования почв и почвенного покрова [Электронный ресурс] : учеб. пособие; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. - Новосибирск: Издво НГАУ, 2011. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516610> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516610>

6. Семендяева Н.В., Галеева Л.П., Мармулев А.Н. Изучение почв в поле [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие . Новосибир. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2014. – 76 с. - ISBN 5-94477-021-X - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515933>

7. Учебно-полевая практика по: учеб. пособие для вузов / Старостенкова М. М. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 240 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431160.html>

8. Федяева, В.В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство. - Ростов н/Д: Южный федеральный университет, 2009. – 144 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46994.html>

Дополнительная литература

1. Сигида М.С., Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.С. Сигида, О.Ю. Лобанкова, А.Н. Есаулко - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 128 с. - ISBN 978-5-9596-1379-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html>

2. Ботаника. Морфология растений. Введение в определение растений. Учебно-методическое пособие / Сост. С.А. Снежкова. - Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2006. – 48 с.

3. Воробьев, Д.П. Определитель растений Приморья и Приамурья./ Д.П. Воробьев, В.Н. Ворошилов, П.Г. Горовой, А.И. Шретер. - М.: Л.: Наука, 1966. – 496 с.

4. Воробьев, Д.П. Определитель сосудистых растений окрестностей Владивостока./ Д.П. Воробьев. Л.: Наука, 1982. 254 с.

5. Ворошилов, В.Н. Определитель растений советского Дальнего Востока./ В.Н. Ворошилов. - М.: Наука, 1982. – 672 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

<http://botsad.ru/menu/activity/articles/nedoluzhko-v/konspek/> - конспект дендрофлоры Дальнего Востока

<http://botsad.ru/menu/activity/articles/nedoluzhko-v/flora/> - флора сосудистых растений острова Русский (залив Петра Великого в Японском море).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике, 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, оборудованные: микроскопами, биноклями, лупами, пинцетами, препаровальными иглами, чашками Петри, почвенные сита, ступки и пестики и др. Лабораторные занятия городской группы проходят в аудиториях L635, L641, L856, L857.

Для экскурсий используются гербарные папки, лопатами, ломом, сантиметровой лентой, компасом, цветовой шкалой Манселла. На выездной практике используются также бытовые помещения (спальные помещения, столовая, баня), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Составители: к.б.н., ст. преподаватель Лелюхина Е.В., к.б.н., доцент Нестерова О.В.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры почвоведения, протокол № 7 от «7 » сентября 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)
Направление подготовки 06.03.01 Биология
профиль Биопочвоведение

ФИО студентов, выполнивших работу

ТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА

Студент группы Б _____ (подпись)

Руководитель:

Указывается ФИО и должность руководителя

МБС «Заповедное»

год



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

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)

«УТВЕРЖДАЮ» Директор Института
Мирового океана (Школы)

К.А. Винников.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная практика.

Практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков (Полевая)

Для направления подготовки

06.03.01 Биология

Профиль Биопочвоведение

Квалификация выпускника – бакалавр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ)

Цель Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Полевая): закрепление и углубление теоретической подготовки, развитие практических навыков, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, умений планировать и проводить научные исследования, освоение методов научно-исследовательской, научно-производственной и проектной работы по профилю, а также сбор и обработка необходимого материала для написания выпускной квалификационной работы.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ)

Задачами «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Полевая)» являются:

- 1) ознакомление со спецификой научной деятельности в рамках выбранного студентом направления исследований;
- 2) освоение методов сбора и камеральной обработки материала, организации эксперимента;
- 3) ознакомление с приборной базой, необходимой для специализации в выбранной области;
- 4) приобщение студента к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним;
- 5) выбор темы исследования для написания будущей выпускной квалификационной работы;

6) работа с литературными источниками и составление аналитического обзора по выбранной теме;

7) сбор фактического материала для написания будущей выпускной квалификационной работы.

3. МЕСТО УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

«Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Полевая)» входит в комплекс дисциплин Б2. «Практики» в рамках направления подготовки (ОП) «Биология». Данная практика базируется на освоении общих и специальных дисциплин за 2-3 курсы обучения: «Общая биология», «Математические методы в биологии», «Основы почвоведения», «Цитология», «Гистология», «Почвоведение», «Химия почв», «Физика почв», «Агрохимия», «География почв», «Общая экология», «Землеустройство» и др. - и представляет собой вид производственной практики, в ходе которой студенты самостоятельно выполняют определенные программой научно-производственные и проектные задачи в условиях учреждения, где проходит практика.

Для успешного выполнения задач практики у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

- Способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

- Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе практики, необходимы для повышения профессионального уровня и при прохождении последующей преддипломной практик.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Вид практики – учебная практика (выездная).

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

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Время проведения - в соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4-м и 6-м семестре (июнь-июль). Трудоемкость (по учебному плану) 6 зачетных единиц / 4 недели в 4-м семестре и 6 зачетных единиц / 4 недели в 6-м семестре.

Место проведения учебной практики:

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (выездная), проходит на Морской биологической станции ШЕН ДВФУ «Заповедное» (Лазовский район, Приморский край), расположенной на побережье бухты Киевка (Японское море) и на территории Поморского края в Михайловском, Шкотовский, Артемовском, Уссурийском, Хасанском Тавричанском районах на территориях с ненарушенными и антропогенными ландшафтами. Географические координаты биостанции: 42°45' северной широты и 133°40' восточной долготы.

Территория МБС размещена на приморской террасе, уклон которой составляет 3-5°. Рельеф морского побережья характеризуется песчаными и галечниково-валунными пляжами, береговыми скальными уступами. С материковой части территория ограничивается пологими горными склонами.

Ландшафт большей частью представлен низкогорьем с широколиственной растительностью, в которой преобладают дубняки; прибрежными равнинами с луговой и кустарниковой растительностью; речной долиной с дубовыми рощами.

Студенты, не имеющие возможность проходить практику в полевых условиях (на МБС Заповедное) по медицинским показателям, имеют право при наличии подтверждающих документов пройти практику в городской группе.

«Учебная практика. Ознакомительная практика» городской группы проводится на территории кампуса Дальневосточного федерального университета. Географические координаты 131°53' восточной долготы, 43°1' северной широты.

Кампус Дальневосточного федерального университета расположен на берегу бухты Аякс (о. Русский). Рельеф морского побережья бухты характеризуется песчаными и галечниково-валунными пляжами, береговыми скальными уступами. Растительность кампуса представлена частично естественной растительностью, частично видами, произрастающими на территориях, антропогенно измененных с целью декоративного озеленения.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ)

В результате прохождения данной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен к анализу состояния объектов окружающей среды с	ПК-1.1 выбирает основные методы мониторинга объектов

	<p>учетом существующей антропогенной нагрузки и природно-климатическими особенностями Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв</p>	<p>окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв</p> <p>ПК-1.2 использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>ПК-1.3 оценивает состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв.</p>
	<p>ПК-2 Способен применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>	<p>ПК-2.1 определяет передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>ПК-2.2 эксплуатирует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p> <p>ПК-2.3 применяет междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>
	<p>ПК-3 Способен</p>	<p>ПК-3.1 определяет</p>

	<p>разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков</p>	<p>передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков</p> <p>ПК-3.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов</p> <p>ПК-3.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков</p>
--	---	---

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ)

Общая трудоемкость «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая)» составляет 12 зачетных единиц, 432 часа (8 недель).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
	2 курс	Учебная работа	часы	
Почвы Приморского края				
1	Знакомство с методами	Инструктаж по технике	72	Собеседование,

	полевого описания почв. Изучение почв морских побережий Приморского края	безопасности Экскурсия, лабораторный практикум		Дневник практики Отчет по индивидуальному заданию
2	Изучение почв морских равнинных территорий Приморского края	Экскурсия, лабораторный практикум	72	Собеседование, Дневник практики Отчет по индивидуальному заданию
3	Изучение лесных почв Приморского края	Экскурсия, лабораторный практикум	72	Собеседование, Дневник практики Отчет по индивидуальному заданию
	ИТОГО по 2-му курсу		216	
ФИЗИКА ПОЧВ				
	3 курс	Учебная работа	часы	
1	Изучение физических свойств естественных почв	Инструктаж по технике безопасности Экскурсия, лабораторный практикум	108	Собеседование, Дневник практики Отчет по индивидуальному заданию
2	Изучение свойств антропогенно-перообразованных почв	Экскурсия, лабораторный практикум	108	Собеседование, Дневник практики Отчет по индивидуальному заданию
	ИТОГО по 3-му курсу		216	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

ПОЧВЫ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Методы полевых исследований почв прибрежных территорий.
Классификация почв по С.А. Шляхову и по «Классификации почв России».
Морфологические свойства прибрежных почв.

Методы полевых исследований почв равнинных территорий.
Классификация почв по региональной и общероссийской классификации.
Морфология и факторы почвообразования.

Методы полевых исследований лесных почв. Классификация почв по региональной и общероссийской классификации. Морфология и факторы почвообразования.

Правила описания почвенно-геоморфологических профилей.

Необходимое оборудование: лопата, лом, почвенный нож, сантиметровая лента, компас, карта, Gps, почвенные пакеты, полевой определитель почв, цветовая шкала Манселла.

ФИЗИКА ПОЧВ

Изучение основных физических свойств в поле: гранулометрический состав, липкость, пластичность, плотность, пористость, влагоемкость, водопроницаемость, скорость фильтрации в естественных и антропогенных почвах. Расчет оценки качества структуры почвы и противозерозионных свойств.

Необходимое оборудование: лопата, лом, почвенный нож, сантиметровая лента, компас, карта, Gps, почвенные пакеты, почвенный термометр, тензиометр, инфильтрометр, датчик влажности, рефлектометр, терморегулируемые пластины.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ)

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у бакалавров 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 согласно индивидуальному заданию на практику, обозначенному 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 бакалавриата регламентирована определенными документами. К ним относятся:

а) ФГОС ВО ДВФУ (направление 06.03.01 «Биология»);

б) документы, определяющие порядок и специфику практики:

- программа «производственной практики. практики по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности» студентов по направлению 06.03.01 «Биология» профиль Биопочвоведение;

- направление на прохождение 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.

Примерные темы самостоятельных индивидуальных работ

ПОЧВЫ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

1. Строение и состав геоморфологического профиля лесных и луговых экосистем.
2. Строение и состав геоморфологического профиля лесных и речных экосистем.

3. Строение и состав геоморфологического профиля лесных и болотных экосистем.

4. Строение и состав геоморфологического профиля речных и болотных экосистем.

5. Строение и состав геоморфологического профиля прибрежных и болотных экосистем.

6. Строение и состав геоморфологического профиля лесных и прибрежных экосистем.

ФИЗИКА ПОЧВ

1. Противоэрозионные свойства буроземов Приморского края.

2. Противоэрозионные свойства подбелов Приморского края

3. Противоэрозионные свойства агроземов Приморского края.

4. Оценка качества структуры буроземов Приморского края.

5. Оценка качества структуры подбелов Приморского края.

6. Оценка качества структуры агроземов Приморского края.

Методические указания по подготовке, оформлению и защите индивидуального задания:

Для выполнения индивидуального занятия группа студентов должна познакомиться или разработать методику выполнения задания. В часы, выделенные для самостоятельной работы, проводится сбор, необходимых для дальнейшего анализа, материалов по теме исследований. Проанализированные результаты работы должны быть оформлены в отчет по индивидуальной работе в соответствии с общепринятыми правилами оформления курсовых работ и ВКР ДВФУ. Пример оформления титульного листа представлен в Приложении 1. Отчет должен включать в себя следующие главы: введение (включает в себя актуальность работы, цели и задачи исследования), оглавление, материалы и методы, результаты и обсуждение (описываются основные результаты исследования, приводятся таблицы и графики), выводы. Если в работе

приводятся ссылки на литературу, то дополнительно оформляется список литературы.

По итогам выполнения индивидуального задания также делается доклад и презентация к докладу для защиты на конференции по итогам блока практики.

Для подготовки презентации обычно используется программа Power Point.

В презентации могут использоваться следующие формы представления информации: текст (минимально), фотографии, таблицы, графики, диаграммы, и др. Рекомендуемое количество слайдов — не больше 10-15.

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- соответствие содержания презентации теме доклада;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);
- информация подана привлекательно, оригинально, обращает внимание участников конференции.

Слайды необходимо пронумеровать. Их заголовки должны быть краткими и соответствовать их содержанию. Стиль оформления всех слайдов должен быть одинаковым: фон светлый, а текст и контур рисунков контрастный (черный или темно-синий).

Этапы работы над докладом.

Подбор и изучение основных источников по теме.

Обработка и систематизация материала, определение содержания доклада. Подготовка выводов и обобщений.

Разработка плана доклада.

Написание тезисов.

Публичное выступление.

Примерная структурная схема доклада включает три части – вводную, основную и заключительную.

В вводной части доклада необходимо обозначить актуальность выбранной темы.

В основной части доклада раскрывается содержание выбранной темы. При этом внимание обращается на итоговые результаты.

Самые важные аспекты доклада-презентации необходимо повторить еще раз в конце выступления, это поможет слушателям запомнить основные моменты, которые хотели до них донести.

Продолжительность выступления не должна превышать 10 минут. Желательно, чтобы основная часть доклада занимала около 50% отведенного времени, вводная – около 30% и заключительная – не более 20% всего времени.

Во время доклада можно пользоваться написанным планом и любой другой информацией (например, числовыми данными), но доклад НЕ должен полностью читаться по бумаге.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ))

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

По итогам «Учебной практики. Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков» студент получает зачет с оценкой, который выставляется на основе:

- а) индивидуального собеседования по знанию животных и растений района практики в лаборатории или на зачетной экскурсии;
- б) оценки по ведению дневника экскурсий, полевого дневника и альбома;

в) оценки составления отчета о выполненном индивидуальном задании и его защиты на конференции (выполняется группой из 2-3 студентов).

Шкала оценивания и критерии оценки результатов выполненных работ:

Критерии оценки знаний на зачете (индивидуальном собеседовании):

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 кафедры.
- 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 кафедры.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента не ниже, чем «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 кафедры.
- 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 работу на «Неудовлетворительно».

В) Отчет не составлен или составлен не грамотно.

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

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?

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ. ПРАКТИКА ПО
ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ)**

Основная литература

1. Алексеенко В.А., Химические элементы в городских почвах [Электронный ресурс] / В.А. Алексеенко, А.В. Алексеенко - М. : Логос, 2017. - 312 с. - ISBN 978-5-98704-670-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046708.html> - 15 экз.
2. Безуглова О.С., Классификация почв [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Безуглова О.С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2009. - 128 с. - ISBN 978-5-9275-0673-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927506736.html> – 15 экз.
3. Дербенцева А. М., Назаркина А. В., Арефьева О. Д. и др. Эрозия почв и техногенных поверхностных образований. Курс лекций: учебное пособие. Владивосток. Изд-во Дальневосточного федерального университета. 2012. 87 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425980&theme=FEFU> – 15 экз.

4. Другов Ю.С., Анализ загрязненной почвы и опасных отходов [Электронный ресурс] / Другов Ю. С. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 472 с. - ISBN 978-5-9963-2931-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329311.html> – 15 экз.
5. Новицкий М.В., Лабораторно-практические занятия по почвоведению [Электронный ресурс] : Учебное пособие / М. В. Новицкий и др.. - СПб : Проспект Науки, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-903090-31-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/PN0021.html> – 15 экз.
6. Пшеничников Б. Ф., Пшеничникова Н. Ф. Основы почвоведения и географии почв: учебное пособие для вузов /; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский институт географии./Владивосток: Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2008.243 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:300036&theme=FEFU> – 15 экз.
7. Семендяева Н.В. Мармулев А.Н., Добротворская Н.И. Методы исследования почв и почвенного покрова [Электронный ресурс] : учеб. пособие; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. - Новосибирск: Издво НГАУ, 2011. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516610> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516610> – 15 экз.
8. Семендяева Н.В., Галеева Л.П., Мармулев А.Н. Изучение почв в поле [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие . Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2014. – 76 с. - ISBN 5-94477-021-X - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515933> - 15 экз.
9. Сигида М.С., Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.С. Сигида, О.Ю. Лобанкова, А.Н. Есаулко - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 128 с. - ISBN 978-5-9596-1379-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html> - 15 экз.

Дополнительная 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 экз.
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> – 7 экз.
3. Дежина, И. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России / И. Дежина, А. Пономарев // Вопросы экономики. -2013. - № 3. – С. 70-82.
4. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.
5. 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.
6. 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> – 1 экз.
7. 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.
8. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (ПОЛЕВАЯ)

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лабораторий 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 и учебно-научные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L 635, L 641, L 740, L 742, L 710, L 711, L 712, L 729, L 730, L 731, L 732, L 804, L 806, L 815, L 820, L 821, L 822, L 865, снабженные необходимым лабораторным оборудованием, соответствующим профилю и тематике проводимого во время практики исследования, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

Для выполнения индивидуального задания по практике студенты пользуются читальными залами Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием:

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.

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.

Приборы, аппараты и другие технические средства лабораторий в соответствии с профилем и тематикой проводимого во время производственной практики исследования.

Составители: врио зав. кафедрой клеточной биологии и генетики, к.б.н., доцент Н.Е. Зюмченко, к.б.н., доцент кафедры почвоведения Нестерова О.В..

Программа практики обсуждена на заседании:

кафедры почвоведения, протокол от «7» сентября 2021 г. №7.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)
Направление подготовки 06.03.01 Биология
профиль Биопочвоведение

ФИО студентов, выполнивших работу

ТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА

Студент группы Б _____ (подпись)

Руководитель:

Указывается ФИО и должность руководителя

МБС «Заповедное»
год



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

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)

«УТВЕРЖДАЮ» Директор Института
Мирового океана (Школы)

К.А. Винников.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная практика.

Практика по проектной деятельности

Для направления подготовки

06.03.01 Биология

Профиль Биопочвоведение

Квалификация выпускника – бакалавр

Владивосток
2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель Производственная практика. Практика по проектной деятельности: закрепление и углубление теоретической подготовки, развитие практических навыков, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, умений планировать и проводить научные исследования, освоение методов научно-исследовательской, научно-производственной и проектной работы по профилю, а также сбор и обработка необходимого материала для написания выпускной квалификационной работы.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задачами «Производственная практика. Практика по проектной деятельности» являются:

- 1) ознакомление со спецификой научной деятельности в рамках выбранного студентом направления исследований;
- 2) освоение методов сбора и камеральной обработки материала, организации эксперимента;
- 3) ознакомление с приборной базой, необходимой для специализации в выбранной области;
- 4) приобщение студента к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним;
- 5) выбор темы исследования для написания будущей выпускной квалификационной работы;
- 6) работа с литературными источниками и составление аналитического обзора по выбранной теме;
- 7) сбор фактического материала для написания будущей выпускной квалификационной работы.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика входит в комплекс дисциплин Б2. «Практики» в рамках направления подготовки (ОП) «Биология». Данная практика базируется на освоении общих и специальных дисциплин за 1-3 курсы обучения: «Общая биология», «Математические методы в биологии», «Основы почвоведения», «Цитология», «Гистология», «Почвоведение», «Химия почв», «Физика почв», «Агрохимия», «География почв», «Общая экология», «Землеустройство» и др. - и представляет собой вид производственной практики, в ходе которой студенты самостоятельно выполняют определенные программой научно-производственные и проектные задачи в условиях учреждения, где проходит практика.

Для успешного выполнения задач практики у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;
- Способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе практики, необходимы для повышения профессионального уровня и при прохождении последующей преддипломной практик.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вид практики – производственная практика (рассредоточенная).

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности проходит в 6 (4 недели) семестре, на рабочих местах в лабораториях научно-исследовательских институтов, кафедр ДВФУ, научно-практических учреждений.

Примерный перечень организаций, где проходит практика студентов:

1. Ботанический сад-институт ДВО РАН (БСИ ДВО РАН)
2. Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН (ТОИ ДВО РАН)
3. Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ – кафедры: почвоведения, биоразнообразия и морских биоресурсов; биохимии, микробиологии и биотехнологии).
5. Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразие» ДВО РАН)
6. Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ННЦМБ ДВО РАН)
7. Национальный парк «Земля леопарда»
8. Приморская Овощная опытная станция.

Студенты проходят данную практику в индивидуальном порядке по плану практики, составленному руководителем (руководителями) совместно со студентом и с учетом интересов потенциального работодателя. Кроме организаций-партнеров, практика может проводиться и в других отраслевых институтах, вузах, школах и научно-исследовательских учреждениях, на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации предоставляют места для прохождения практики.

Производственная практика проводится на 3 курсе обучения в 6 семестре рассредоточено.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате прохождения данной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 определяют методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию	Знает: основные методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию. Умеет: структурировать полученную информацию, работать с файлами, рационально настраивать файловую структуру, применять физические принципы хранения информации. Владеет: навыками структурирования информации с использованием информационных моделей разного типа, структурирования библиотек файлов для облегчения восприятия и поиска информации, выявления закономерностей.
		УК-1.2 выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора,	Знает: основные современные технические и программные средства получения, обработки, хранения и передачи научной информации и

		<p>обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач</p>	<p>способы решения стандартных задач в профессиональной деятельности. Умеет: правильно использовать современные программные средства для решения поставленных задач. Владеет: навыками правильного применения современных методов информационных технологий и программных средств поиска, анализа, систематизации и передачи научной информации для решения стандартных задач.</p>
		<p>УК-1.3 применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач</p>	<p>Знает: основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа. Умеет: осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий. Владеет: навыками поиска и сортировки информации, применения современных компьютерных технологий для решения конкретных задач.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает: роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Умеет: организовать деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для</p>

			<p>достижения поставленной цели</p> <p>Владеет: навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>
		УК-3.2 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	<p>Знает: структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>Умеет: умением осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.</p> <p>Владеет: навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.</p>
		УК-3.3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	<p>Знает: требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат</p> <p>Умеет: соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.</p> <p>Владеет: навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1 Способен к анализу	ПК-1.1 выбирает

	<p>состояния объектов окружающей среды с учетом существующей антропогенной нагрузки и природно-климатическими особенностями Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв</p>	<p>основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв</p> <p>ПК-1.2 использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>ПК-1.3 оценивает состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв.</p>
	<p>ПК-2 Способен применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>	<p>ПК-2.1 определяет передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>ПК-2.2 эксплуатирует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p> <p>ПК-2.3 применяет междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>

	ПК-3 Способен разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков	ПК-3.1 определяет передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков ПК-3.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов ПК-3.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков
--	--	--

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость «Производственная практика. Практика по проектной деятельности» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (2 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы промежуточного контроля
		Виды работ	часы	
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	3	Отметка в журнале по технике

				безопасности
2	Экспериментальный этап	Выбор темы исследования, разработка плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования	3	Проверка дневника практики руководителем
		Сбор и обработка литературных данных, составление аналитического обзора	30	
		Практическое ознакомление с методиками проведения исследования	34	
		Сбор данных по теме исследования (проведение эксперимента, сбор и обработка материала)	36	
4	Заключительный этап	Составление отчета по практике	2	Отчет по практике
		ИТОГО:	108	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у бакалавров 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 согласно индивидуальному заданию на практику, обозначенному 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 бакалавриата регламентирована определенными документами. К ним относятся:

а) ФГОС ВО ДВФУ (направление 06.03.01 «Биология»);

б) документы, определяющие порядок и специфику практики:

- программа «производственной практики. практики по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности» студентов по направлению 06.03.01 «Биология» профиль Биопочвоведение;

- направление на прохождение 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании кафедры 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 по 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 кафедры.
- 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 кафедры.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента не ниже, чем «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 кафедры.
- 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 работу на «Неудовлетворительно».
- В) Отчет не составлен или составлен не грамотно.
- Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- 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?

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная литература

1. Алексеенко В.А., Химические элементы в городских почвах [Электронный ресурс] / В.А. Алексеенко, А.В. Алексеенко - М. : Логос, 2017. - 312 с. - ISBN 978-5-98704-670-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046708.html> - 15 экз.
2. Безуглова О.С., Классификация почв [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Безуглова О.С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2009. - 128 с. - ISBN 978-5-9275-0673-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927506736.html> – 15 экз.
3. Дербенцева А. М., Назаркина А. В., Арефьева О. Д. и др. Эрозия почв и техногенных поверхностных образований. Курс лекций: учебное пособие. Владивосток. Изд-во Дальневосточного федерального университета. 2012. 87 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425980&theme=FEFU> – 15 экз.
4. Другов Ю.С., Анализ загрязненной почвы и опасных отходов [Электронный ресурс] / Другов Ю. С. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 472 с. - ISBN 978-5-9963-2931-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329311.html> – 15 экз.

5. Новицкий М.В., Лабораторно-практические занятия по почвоведению [Электронный ресурс] : Учебное пособие / М. В. Новицкий и др.. - СПб : Проспект Науки, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-903090-31-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/PN0021.html> – 15 экз.
6. Пшеничников Б. Ф., Пшеничникова Н. Ф. Основы почвоведения и географии почв: учебное пособие для вузов /; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский институт географии./Владивосток: Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2008.243 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:300036&theme=FEFU> – 15 экз.
7. Семендяева Н.В. Мармулев А.Н., Добротворская Н.И. Методы исследования почв и почвенного покрова [Электронный ресурс] : учеб. пособие; Новосибир. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. - Новосибирск: Издво НГАУ, 2011. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516610> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516610> – 15 экз.
8. Семендяева Н.В., Галеева Л.П., Мармулев А.Н. Изучение почв в поле [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие . Новосибир. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2014. – 76 с. - ISBN 5-94477-021-X - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515933> - 15 экз.
9. Сигида М.С., Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.С. Сигида, О.Ю. Лобанкова, А.Н. Есаулко - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 128 с. - ISBN 978-5-9596-1379-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html> - 15 экз.

Дополнительная 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 экз.

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> – 7 экз.

3. Дежина, И. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России / И. Дежина, А. Пономарев // Вопросы экономики. -2013. - № 3. – С. 70-82.

4. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.

5. 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.

6. 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> – 1 экз.

7. 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.

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

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лабораторий 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 и учебно-научные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L 635, L 641, L 740, L 742, L 710, L 711, L 712, L 729, L 730, L 731, L 732, L 804, L 806, L 815, L 820, L 821, L 822, L 865, снабженные необходимым лабораторным оборудованием, соответствующим профилю и тематике проводимого во время практики исследования, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

Для выполнения индивидуального задания по практике студенты пользуются читальными залами Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием:

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.

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.

Приборы, аппараты и другие технические средства лабораторий в соответствии с профилем и тематикой проводимого во время производственной практики исследования.

Составители: врио зав. кафедрой клеточной биологии и генетики, к.б.н., доцент Н.Е. Зюмченко, к.б.н., доцент кафедры почвоведения Нестерова О.В., к.б.н., доцент кафедры почвоведения Брикманс А.В.

Программа практики обсуждена на заседании:

кафедры почвоведения, протокол от «7» сентября 2021 г. №7.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный федеральный университет

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)

Кафедра почвоведения

О Т Ч Е Т

о прохождении Производственной практики. Практика по проектной
деятельности

Выполнил студент гр. Б _____
И.И. Иванов
_____ (подпись)

Отчет защищен с оценкой

(подпись) (И.О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

Протокол № _____
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20__ г.
по « ____ » _____ 20__ г.
на предприятии

г. Владивосток
20__

Структура отчета о прохождении практики

Содержание

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

3. Заключение

Указывается:

- 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 также должны быть приложены:

Заключение руководителя практики от производства;

Заключение руководителя практики от кафедры;

Заключение кафедры по проведённой практике студента.

Студент _____
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____
подпись Ф.И.О.
МП

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

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

Дата _____ Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

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

Дата _____

Подпись _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ ПО ПРОВЕДЁННОЙ ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА

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

Оценка в баллах _____

Подпись заведующего кафедрой _____



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

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)

«УТВЕРЖДАЮ» Директор Института
Мирового океана (Школы)

К.А. Винников.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная практика.

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Для направления подготовки

06.03.01 Биология

Профиль Биопочвоведение

Квалификация выпускника – бакалавр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Цель Производственной практики. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа: закрепление и углубление теоретической подготовки, развитие практических навыков, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, умений планировать и проводить научные исследования, освоение методов научно-исследовательской, научно-производственной и проектной работы по профилю, а также сбор и обработка необходимого материала для написания выпускной квалификационной работы.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Задачами «Производственной практики. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» являются:

- 1) ознакомление со спецификой научной деятельности в рамках выбранного студентом направления исследований;
- 2) освоение методов сбора и камеральной обработки материала, организации эксперимента;
- 3) ознакомление с приборной базой, необходимой для специализации в выбранной области;
- 4) приобщение студента к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним;
- 5) выбор темы исследования для написания будущей выпускной квалификационной работы;
- 6) работа с литературными источниками и составление аналитического обзора по выбранной теме;

7) сбор фактического материала для написания будущей выпускной квалификационной работы.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика входит в комплекс дисциплин Б2. «Практики» в рамках направления подготовки (ОП) «Биология». Данная практика базируется на освоении общих и специальных дисциплин за 1-3 курсы обучения: «Общая биология», «Математические методы в биологии», «Основы почвоведения», «Цитология», «Гистология», «Почвоведение», «Химия почв», «Физика почв», «Агрохимия», «География почв», «Общая экология», «Землеустройство» и др. - и представляет собой вид производственной практики, в ходе которой студенты самостоятельно выполняют определенные программой научно-производственные и проектные задачи в условиях учреждения, где проходит практика.

Для успешного выполнения задач практики у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;
- Способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе практики, необходимы для повышения профессионального уровня и при прохождении последующей преддипломной практик.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности проходит в 8 (6 недель) семестре, на рабочих местах в лабораториях научно-исследовательских институтов, кафедр ДВФУ, научно-практических учреждений.

Примерный перечень организаций, где проходит практика студентов:

1. Ботанический сад-институт ДВО РАН (БСИ ДВО РАН)
2. Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН (ТОИ ДВО РАН)
3. Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ – кафедры: почвоведения, биоразнообразия и морских биоресурсов; биохимии, микробиологии и биотехнологии).
5. Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразие» ДВО РАН)
6. Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ННЦМБ ДВО РАН)
7. Национальный парк «Земля леопарда»
8. Приморская Овощная опытная станция.

Студенты проходят данную практику в индивидуальном порядке по плану практики, составленному руководителем (руководителями) совместно со студентом и с учетом интересов потенциального работодателя. Кроме организаций-партнеров, практика может проводиться и в других отраслевых

институтах, вузах, школах и научно-исследовательских учреждениях, на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации предоставляют места для прохождения практики.

Производственная практика проводится на 4 курсе обучения в 8 семестре.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

В результате прохождения данной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 определяют методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию	Знает: основные методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию. Умеет: структурировать полученную информацию, работать с файлами, рационально настраивать файловую структуру, применять физические принципы хранения информации. Владеет: навыками структурирования информации с использованием информационных моделей разного типа, структурирования библиотек файлов для облегчения восприятия и поиска информации, выявления закономерностей.

		<p>УК-1.2 выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач</p>	<p>Знает: основные современные технические и программные средства получения, обработки, хранения и передачи научной информации и способы решения стандартных задач в профессиональной деятельности. Умеет: правильно использовать современные программные средства для решения поставленных задач. Владеет: навыками правильного применения современных методов информационных технологий и программных средств поиска, анализа, систематизации и передачи научной информации для решения стандартных задач.</p>
		<p>УК-1.3 применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач</p>	<p>Знает: основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа. Умеет: осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий. Владеет: навыками поиска и сортировки информации, применения современных компьютерных технологий для решения конкретных задач.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения</p>	<p>Знает: роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Умеет: организовать</p>

		<p>поставленной цели</p>	<p>деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели Владеет: навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>
		<p>УК-3.2 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p>	<p>Знает: структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды Умеет: умением осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды. Владеет: навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.</p>
		<p>УК-3.3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</p>	<p>Знает: требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат Умеет: соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. Владеет: навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их

достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	<p>ПК-1 Способен к анализу состояния объектов окружающей среды с учетом существующей антропогенной нагрузки и природно-климатическими особенностями Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв</p>	<p>ПК-1.1 выбирает основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв</p> <p>ПК-1.2 использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>ПК-1.3 оценивает состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды с целью сохранения биоразнообразия и плодородия почв.</p>
	<p>ПК-2 Способен применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>	<p>ПК-2.1 определяет передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>ПК-2.2 эксплуатирует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ,</p>

		необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов ПК-2.3 применяет междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов
	ПК-3 Способен разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков	ПК-3.1 определяет передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков ПК-3.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов ПК-3.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Общая трудоемкость «Производственной практики. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» составляет 9 зачетных единиц, 324 часов (6 недель).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы промежуточного контроля
		Виды работ	часы	
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	3	Отметка в журнале по технике безопасности
2	Экспериментальный этап	Выбор темы исследования, разработка плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования	3	Проверка дневника практики руководителем
		Сбор и обработка литературных данных, составление аналитического обзора	100	
		Практическое ознакомление с методиками проведения исследования	108	
		Сбор данных по теме исследования (проведение эксперимента, сбор и обработка материала)	108	
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике	2	Отчет по практике
		ИТОГО:	324	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у бакалавров 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 согласно индивидуальному заданию на практику, обозначенному 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 бакалавриата регламентирована определенными документами. К ним относятся:

а) ФГОС ВО ДВФУ (направление 06.03.01 «Биология»);

б) документы, определяющие порядок и специфику практики:

- программа «производственной практики. практики по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности» студентов по направлению 06.03.01 «Биология» профиль Биопочвоведение;

- направление на прохождение 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании кафедры 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 по 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 кафедры.
- 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 кафедры.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента не ниже, чем «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 кафедры.

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 работу на «Неудовлетворительно».
- В) Отчет не составлен или составлен не грамотно.
- Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- 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?

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Основная литература

1. Алексеенко В.А., Химические элементы в городских почвах [Электронный ресурс] / В.А. Алексеенко, А.В. Алексеенко - М. : Логос, 2017. - 312 с. - ISBN 978-5-98704-670-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046708.html> - 15 экз.
2. Безуглова О.С., Классификация почв [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Безуглова О.С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2009. - 128 с. - ISBN 978-

5-9275-0673-6

-

Режим

доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927506736.html> – 15 экз.

3. Дербенцева А. М., Назаркина А. В., Арефьева О. Д. и др. Эрозия почв и техногенных поверхностных образований. Курс лекций: учебное пособие. Владивосток. Изд-во Дальневосточного федерального университета. 2012. 87 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425980&theme=FEFU> – 15 экз.

4. Другов Ю.С., Анализ загрязненной почвы и опасных отходов [Электронный ресурс] / Другов Ю. С. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 472 с. - ISBN 978-5-9963-2931-1

-

Режим

доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329311.html> – 15 экз.

5. Новицкий М.В., Лабораторно-практические занятия по почвоведению [Электронный ресурс] : Учебное пособие / М. В. Новицкий и др.. - СПб : Проспект Науки, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-903090-31-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/PN0021.html> – 15 экз.

6. Пшеничников Б. Ф., Пшеничникова Н. Ф. Основы почвоведения и географии почв: учебное пособие для вузов /; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский институт географии./Владивосток: Изд-во Владивостокского университета экономики и сервиса, 2008.243 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:300036&theme=FEFU> – 15 экз.

7. Семендяева Н.В. Мармулев А.Н., Добротворская Н.И. Методы исследования почв и почвенного покрова [Электронный ресурс] : учеб. пособие; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. - Новосибирск: Издво НГАУ, 2011. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516610> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516610> – 15 экз.

8. Семендяева Н.В., Галеева Л.П., Мармулев А.Н. Изучение почв в поле [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие . Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2014. – 76 с. - ISBN 5-94477-021-X - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/515933> - 15 экз.

9. Сигида М.С., Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.С. Сигида, О.Ю. Лобанкова, А.Н. Есаулко - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 128 с. - ISBN 978-5-9596-1379-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html> - 15 экз.

Дополнительная 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 экз.

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> – 7 экз.

3. Дежина, И. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России / И. Дежина, А. Пономарев // Вопросы экономики. -2013. - № 3. – С. 70-82.

4. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.

5. 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.

6. 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> – 1 экз.

7. 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.

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

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лабораторий 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 и учебно-научные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L 635, L 641, L 740, L 742, L 710, L 711, L 712, L 729, L 730, L 731, L 732, L 804, L 806, L 815, L 820, L 821, L 822, L 865, снабженные необходимым лабораторным оборудованием, соответствующим профилю и тематике проводимого во время практики исследования, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

Для выполнения индивидуального задания по практике студенты пользуются читальными залами Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием:

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.

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.

Приборы, аппараты и другие технические средства лабораторий в соответствии с профилем и тематикой проводимого во время производственной практики исследования.

Составители: врио зав. кафедрой клеточной биологии и генетики, к.б.н., доцент Н.Е. Зюмченко, к.б.н., доцент кафедры почвоведения Нестерова О.В., к.б.н., доцент кафедры почвоведения Брикманс А.В.

Программа практики обсуждена на заседании:

кафедры почвоведения, протокол от «7» сентября 2021 г. №7.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Дальневосточный федеральный университет

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛЫ)

Кафедра почвоведения

О Т Ч Е Т

о прохождении Производственной практики. Практика по проектной
деятельности

Выполнил студент гр. Б _____
И.И. Иванов
_____ (подпись)

Отчет защищен с оценкой

(подпись) (И.О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

Протокол № _____
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20__ г.
по « ____ » _____ 20__ г.
на предприятии

г. Владивосток
20__

Структура отчета о прохождении практики

Содержание

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

3. Заключение

Указывается:

- 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 также должны быть приложены:

Заключение руководителя практики от производства;

Заключение руководителя практики от кафедры;

Заключение кафедры по проведённой практике студента.

Студент _____
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____
подпись Ф.И.О.
МП

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

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

Дата _____ Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

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

Дата _____

Подпись _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ ПО ПРОВЕДЁННОЙ ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА

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

Оценка в баллах _____

Подпись заведующего кафедрой _____