




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

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДФУ)

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института Мирового океана  
  
К.А. Винников  
« 5 » сентября 2022 г.

## **СБОРНИК РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**06.03.02 Почвоведение**

**Программа бакалавриата**

**Наименование образовательной программы: профиль Биогеохимия**

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения): 4 года

Год начала подготовки: 2022

Владивосток  
2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
сборника рабочих программ практик

по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение  
профиль Биогеохимия

Сборник рабочих программ практик составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от \_\_ 07.08.2020 г. № 919.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Института Мирового океана (Школы) «21» декабря 2021 г. (протокол № 02)

Руководитель ОПОП



подпись

Нестерова О.В., к.б.н., доцент  
кафедры почвоведения

Директор Института Мирового  
Океана (Школы)



подпись

Винников К.А., PhD

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



Лях В.А.


## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Учебная практика. Ознакомительная практика  | 4  |
| 2. Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (полевая) | 24 |
| 3. Производственная практика. Производственно-технологическая практика   | 46 |
| 4. Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                            | 68 |



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

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института Мирового океана  
  
К.А. Винников  
« 5 » сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика. Ознакомительная практика  
для направления подготовки

**06.03.02 Почвоведение**

**профиль Биогеохимия**

**Программа бакалавриата**

**Основная профессиональная образовательная программа «Почвоведение»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Владивосток  
2022

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель - закрепить и углубить знания, полученные в теоретических курсах ботаники и почвоведения, и приобрести практические навыки изучения компонентов экосистем в природных условиях

## 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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;
- знакомство с типами ландшафтов;
- знакомство с разнообразием почвенного покрова региона;
- знакомство с физическими свойствами почв в естественных и антропогенных ландшафтах.

## 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Практика относится к циклу Б2.В.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика относится к обязательным дисциплинам для студентов направления 06.03.02 «Почвоведение». Она является составной частью блока профессиональных дисциплин, касающихся получения исследовательских профессиональных навыков, необходимых бакалаврам почвоведов.

Освоение данной практики необходимо для завершения профессиональной подготовки бакалавров почвоведов. Особое значение она имеет для формирования навыков и умений, связанных с полевыми исследованиями.

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

Данная практика может состоять из нескольких частей и включать в себя как полевую, так и лабораторную. Места проведения практики: кафедра Почвоведения ИМО ДВФУ и научные и отраслевые учреждения такие как: Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ГУ «Приморское УГМС», ФГУ «Земельная палата», ООО «Приморская овощная опытная станция ВНИИО».

Учебная практика. Ознакомительная практика (полевая) проводится во втором семестре в течение 6 недель.

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

Результаты обучения по каждой практике должны быть соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по практике должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|--|
| Системное и критическое мышление                          |   |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 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  |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | 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   |
| 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 |
|   |   | УК-8.2 предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)  |
|--|---|
| УК-3.2   | 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   |
| УК-6.2   | Знает: особенности стратегических, тактических и оперативных задач; специфику программы образовательной деятельности. |
|  | Умеет: планировать собственное время  |
|  | Владеет: навыками создания программы образовательной деятельности   |
| УК-8.1   | 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 | 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   |
|-----------|--|--|
|           | ПК-1 Способен к анализу состояния объектов окружающей среды с учетом существующей антропогенной нагрузки и природно-климатическими особенностями Дальнего Востока с целью сохранения 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 плодородия почв   |
|           |  | ПК-1.2 использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды   |
|           |  | 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 плодородия почв |
|           | ПК-5<br>Способен самостоятельно обосновать цель,   | ПК-5.1 - Формулирует цель и задачи научных исследований  |
|           |  | ПК-5.2. Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>ставить конкретные задачи научных исследований и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для оценки биогеохимических циклов</p> | <p>ПК-5.3. оценивает биогеохимические циклы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</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-4<br/>Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p>           | <p>ПК-4.1 - Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;</p>   |
|  |  | <p>ПК-4.2. Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты</p>   |
|  |  | <p>ПК-4.3. Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p>  |
|  | <p>ПК-3<br/>Способен разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>           | <p>ПК-3.1 - Разрабатывает стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;</p>  |
|  |  | <p>ПК-3.2. Управляет почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;</p>  |
|  |  | <p>ПК-3.3. Оценивает перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий для почвенных экосистем</p>  |
|  | <p>ПК-6 Способен разрабатывать проекты различного уровня,</p>  | <p>ПК-6.1 определяет передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и нормативно-правовую базу для оценки и</p> |



|  | связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков  | прогноза экологических последствий и рисков  |
|--|--|--|
|  |  | ПК-6.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов |
|  |  | ПК-6.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков                                       |
| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)   |  |
| ПК-1.1   | <p>Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки.</p> <p>Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.</p> <p>Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.</p>   |  |
| ПК-1.2   | <p>Знает: перечень современного оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> |  |
| ПК-1.3   | <p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв</p> <p>Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований.</p> <p>Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы</p>                                       |  |
| ПК-5.1   | <p>Знает: цель и задачи научных исследований.</p> <p>Умеет: сформулировать цель и задачи научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками для формулирования цели и задач научных исследований</p>   |  |

|        |  |
|--------|--|
| ПК-5.2 | <p>Знать: возможности использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии</p> <p>Владеет: навыками использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p>  |
| ПК-5.3 | <p>Знает: принципы работы биогеохимических циклов.</p> <p>Умеет: оценивать взаимосвязи внутри биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для оценки компонентов биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> |
| ПК-2.1 | <p>Знает: передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Умеет: использовать передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Владеет: передовыми методами и технологиями освоения природных ресурсов</p>  |
| ПК-2.2 | <p>Знает: новые технологии освоения природных ресурсов.</p> <p>Умеет: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для эксплуатации современного оборудования для выполнения научно-исследовательских работ при создании новых технологий освоения природных ресурсов.</p>                         |
| ПК-2.3 | <p>Знает: принципы междисциплинарного подхода для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p> <p>Умеет: применять междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов.</p> <p>Владеет: междисциплинарным подходом для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>   |
| ПК-4.1 | <p>Знает: требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p> <p>Умеет: оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для составления проектов и оформления научно-технической</p>   |

|        |  |
|--------|--|
|        | документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей  |
| ПК-4.2 | <p>Знает: требования к научно-технической документации, научных отчетов</p> <p>Умеет: составлять проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для составления проектов и научно-технической документации, научных отчетов</p>  |
| ПК-4.3 | <p>Знает: требования к результатам научных исследований</p> <p>Умеет: представлять результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для представляет результаты научных исследований.</p>   |
| ПК-3.1 | <p>Знает: стратегию управления почвенными экосистемами</p> <p>Умеет: разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>   |
| ПК-3.2 | <p>Знает: органические, низкоуглеродные и ресурсосберегающие технологии</p> <p>Умеет: управлять почвенными экосистемами</p> <p>Владеет: навыками, внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>  |
| ПК-3.3 | <p>Знает: перспективные органические и ресурсосберегающие технологии для почвенных экосистем</p> <p>Умеет: оценивать перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий в почвенных экосистемах</p>  |
| ПК-6.1 | <p>Знает: передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: использовать нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков.</p> <p>Владеет: передовыми технологиями, необходимыми для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем</p> |

|        |   |
|--------|---|
| ПК-6.2 | <p>Знает: информацию о ресурсном потенциале наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: разрабатывать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов.</p> <p>Владеет: навыками анализа проектов различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p> |
| ПК-6.3 | <p>Знает: информацию об экологических последствиях и рисках.</p> <p>Умеет: анализировать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем</p> <p>Владеет: методикой оценки потенциальных экологических рисков и последствий от внедрения проектов.</p>  |

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

| № п/п | Этапы практики         | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-------|------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| 1     | Подготовительный       | Практическая (аудиторная) работа   | 42                     | УО-1                    |
|       |                        | Самостоятельная работа   | 58                     | УО-1                    |
|       |                        | собрание по проведению практики  | 8                      | УО-1                    |
|       |                        | инструктаж по технике безопасности   | 16                     | УО-1                    |
| 2     | Экспериментальный      | освоение методик   | 32                     | УО-1                    |
|       |                        | сбор информации  | 34                     | УО-1                    |
|       |                        | обработка и анализ информации  | 24                     | УО-1                    |
|       |                        | выполнение индивидуального задания в рамках НИРС   | 18                     | УО-1                    |
|       |                        | Самостоятельная работа   | 16                     | УО-1                    |
| 3     | Аттестация по практике | Практическая работа  | 8                      | УО-1                    |
|       |                        | заполнение дневника, подготовка отчета по практике   | 15                     | ПР-9                    |
|       |                        | защита отчета по практике  | 17                     | Пр-9                    |
|       |                        | Итого:   | 288                    |                         |

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

### Основная литература

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.
3. 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> - 10 экз.
4. 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> -10 экз.
5. 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> 11 экз.
6. 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> 10 экз
7. 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> 10 экз
8. 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> 10 экз
9. 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> 10 экз
10. 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> 10 экз

### Дополнительная литература

2023 Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв: учебное пособие /; отв. ред. А. И. Бусев. Москва: Изд-во Московского университета, 1970. 489 с.

2024 Агрохимические методы исследования почв. Изд-во М.: Наука, 1975.- 645с  
[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term\\_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B2&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B2&theme=FEFU) (доступно 3 экз.).

2025 Ионный обмен и адсорбция в почвах. Учебное пособие. Изд-во МГУ, 2008, 97 с. [http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04!](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04!)

2026 Соколова Т.А., Толпешта И.И., Трофимов С.Я. Почвенная кислотность. Кислотно-основная буферность почв. Соединения алюминия в твердой фазе почвы и в почвенном растворе. Изд-во МГУ, 2007.- 95 с.

[http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=10](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=10)

2027 Соколова Т.А., Трофимов С.Я. Сорбционные свойства почв. Адсорбция. Катионный обмен. учебное пособие по некоторым главам химии почв. Издательство: Гриф и К, 2009.- 174с.

[http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04)

#### **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

По итогам практики студенты готовят научно-технический отчет по следующему плану: пояснительная записка, аналитический обзор, библиография по тематике проведенных исследований, предварительные результаты и заключение.

Форма отчетности: зачет с оценкой.



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

**«Дальневосточный федеральный университет»**

---

---

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

**Кафедра почвоведения**

**Отчёт по практике (НАЗВАНИЕ ПРАКТИКИ)**

по дисциплине  
Направление подготовки бакалавриата

Выполнил студент гр.

\_\_\_\_\_

Проверил преподаватель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (зачтено/незачтено)

г. Владивосток  
2022



**ОПИСАНИЕ МЕСТНОСТИ:**

Дата

Время:

Погода:

**ПРИВЯЗКА:**

Координаты:

Высота:

Рельеф:

рис. Спутниковая съемка местности

Рис Снимок местности на карте рельефа

рис. 3

Внешнее фото разреза

рис. 4

Общее фото растительности

рис.5

Общее фото растительности

**ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ:**

рис.6

рис.7

рис.8

рис.9

рис.10

рис. 11

Проективное покрытие :

**ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗА**

Горизонт 1 (0-см)

-

- цвет

- неоднородно окрашенный (10YR 8/4)

- структура

- сложение

- включения

- влажность:

- грансостав:

- переход

- граница

Горизонт 2 (СМ)

Горизонт 3 (СМ)

Почвы: НАЗВАНИЕ ПОЧВЫ

**ДНЕВНИК СТУДЕНТА**

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

| Дата | Рабочее место | Краткое содержание выполняемых работ | Отметки руководителя |
|------|---------------|--------------------------------------|----------------------|
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Студент \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (включая основную и дополнительную литературу)

### Основная литература

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.
3. 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> - 10 экз.
4. 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> -10 экз.

5. 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> 11 экз.
6. 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> 10 экз
7. 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> 10 экз
8. 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> 10 экз
9. 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> 10 экз
10. 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> 10 экз

#### Дополнительная литература

10.

1. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники. – М.: Академия, 2006. – 293 с. - 1 экз.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:245615&theme=FEFU>

2. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>

3. Владивосток - юг Приморья: вековая и современная динамика растительности [Текст] / В. М. Урусов, Л. И. Варченко, Д. Л. Врищ ; Ботанический сад-ин-т ДВО РАН, Тихоокеанский гос. экон. ун-т. - Владивосток : Дальнаука, 2010. - 420 с

4. География почв. Общая часть [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : Проспект, 2017. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990963528.html>

5. Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока России / В. Н. Корякин ; Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства. Хабаровск : [Изд-во Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства], 2007. 258 с.

6. Кухарчик Ю.В. Лабораторный практикум по общей геологии. Часть 1. Определение минералов и горных пород. БГУ, Минск, 2007 г., 56 стр.

7. Михневич Г. С., Фидаев Д. Т. Практикум по минералогии. Калининград: Изд-во Российского университета , 2010. 86 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304455&theme=FEFU>

8. Определитель растений Республики Алтай / Красноборов И.М. и др. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 701 с. – 1 экз.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:704382&theme=FEFU>

9. Полевой определитель почв. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008.-182 с.

10. Почвенно-экологическое картографирование : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.М. Ивлев, А.М. Дербенцева, В.И. Ознобихин [и др.] ; ДВГУ; ФГОУ ВПО ПГСХА. - Владивосток : Изд-во

Дальневост. ун-та, 2005. - 104 с.

11. Элементы дифференциации почвенного покрова [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ф. Копосов. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2014. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000192368.html>

#### 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ4

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|--|
| 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. L лаборатория 857<br>Аудитория для проведения лабораторных работ | Весы лабораторные электронные тип MW.<br>Весы лабораторные электронные аналитические AW Series.<br>Спектрофотометр КФК -3М.<br>АНИОН-7000<br>рН – метр лабораторный переносной.<br>Комбинированная мембранная установка серии УВОИ –«М-Ф».<br>Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ 10/11-В.<br>Сушильный шкаф ШСП-0,25-100С.<br>Орбитальный мульти-шейкер MultiPSU-20<br>Атомно-абсорбционный спектрофотометр АА-6800.<br>Химическая посуда: стеклянная фарфоровая.<br>Тигли платиновые | ПЕРЕЧЕНЬ ПО  |

#### 12. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Учебная

практика. Ознакомительная практика (полевая)» проводится в соответствии с локальными

нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (2-й, весенний семестр). Зачет по дисциплине включает сдачу всех практических работ и защиту отчетов.

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 30 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

| Оценка       | Требования к сформированным компетенциям  |
|--------------|---|
| «зачтено»    | <p>Сформированные, прочные и глубокие знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, сформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, уверенное владение методами анализа литературы в области решаемых задач. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, сформированные умения составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации науки в России и за рубежом, умение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, уверенное владение методами управления научным коллективом. Сформированные, прочные и глубокие знания об истории основных научных открытий в химии и физике и связанные с этими открытиями проблемы, сформированные умения оценивать риски получения новых знаний и возникающие при этом этические проблемы, уверенное владение навыками общения с коллегами по научному коллективу, методами ведения научных дискуссий. Сформированные, прочные и глубокие знания о методах управления научным коллективом, сформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, уверенное владение методиками интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.</p> |
| «не зачтено» | <p>Несформированные знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, несформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, отсутствие навыков анализа литературы в области решаемых задач. Несформированные знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, неумение составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Несформированные знания об организации науки в России и за рубежом, неумение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, отсутствие навыков управления научным коллективом. Несформированные знания об истории основных научных открытий в химии и физике и связанные с этими открытиями проблемы, неумение</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>оценивать риски получения новых знаний и возникающие при этом этические проблемы, отсутствие навыков общения с коллегами по научному коллективу и ведения научных дискуссий. Несформированные знания о методах управления научным коллективом, несформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, отсутствие навыков интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.</p> |
|--|---|

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий: практических работ (написание тезисов, статьи, составлении заявки на грант) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями
- результаты самостоятельной работы.





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

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института Мирового океана  
  
К.А. Винников  
« 5 » сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных  
навыков научно-исследовательской работы) (полевая)

для направления подготовки

**06.03.02 Почвоведение**

**профиль Биогеохимия**

**Программа бакалавриата**

**Основная профессиональная образовательная программа «Почвоведение»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Владивосток  
2022

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель - приобрести практические навыки проведения научных исследований и эксплуатации современного полевого оборудования в зависимости от поставленных исследовательских задач.

### 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- непосредственное участие студента в организации экспедиционных работ;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик в полевых условиях;
- приобретение профессионального умения и навыков сбора необходимых материалов для написания экологических отчетов.

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Практика относится к циклу Б2.В.02(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (полевая) относится к обязательным дисциплинам для студентов направления 06.03.02 «Почвоведение». Она является составной частью блока профессиональных дисциплин, касающихся получения исследовательских профессиональных навыков, необходимых бакалаврам почвоведов.

Освоение данной практики необходимо для завершения профессиональной подготовки бакалавров почвоведов. Особое значение она имеет для формирования навыков и умений, связанных с полевыми исследованиями.

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

Данная практика может состоять из нескольких частей и включать в себя как полевую, так и лабораторную. Места проведения практики: кафедра Почвоведения ИМО ДВФУ и научные и отраслевые учреждения такие как: Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ГУ «Приморское УГМС», ФГУ «Земельная палата», ООО «Приморская овощная опытная станция ВНИИО».

Учебная практика. Ознакомительная практика (полевая) проводится в 4 и 6 семестре в течение 8 недель.

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

Результаты обучения по каждой практике должны быть соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по практике должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|-----------|--|--|
|           | ПК-1 Способен к анализу состояния объектов окружающей среды с учетом существующей антропогенной нагрузки и природно- | ПК-1.1 выбирает основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока с целью сохранения плодородия почв |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>климатическими особенностями Дальнего Востока с целью сохранения 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 плодородия почв</p> |
|  | <p>ПК-5<br/>Способен самостоятельно обосновать цель, ставить конкретные задачи научных исследований и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для оценки биогеохимических циклов</p> | <p>ПК-5.1 - Формулирует цель и задачи научных исследований</p> <p>ПК-5.2. Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p> <p>ПК-5.3. оценивает биогеохимические циклы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</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-4<br/>Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации,</p>   | <p>ПК-4.1 - Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;</p> <p>ПК-4.2. Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты</p> <p>ПК-4.3. Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | научных отчетов, обзоров, докладов и статей   |  |
|   | ПК-3<br>Способен разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий  | ПК-3.1 - Разрабатывает стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;  |
|   |   | ПК-3.2. Управляет почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;  |
|   |   | ПК-3.3. Оценивает перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий для почвенных экосистем  |
|   | ПК-6 Способен разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков  | ПК-6.1 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-6.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов                               |
|   |   | ПК-6.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков   |
| 4Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)  |  |
| ПК-1.1  | Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки.<br>Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.<br>Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока. |  |
| ПК-1.2  | Знает: перечень современного оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.<br>Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.                                    |  |

|        |  |
|--------|--|
|        | <p>Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p>   |
| ПК-1.3 | <p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв</p> <p>Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований.</p> <p>Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы</p>                     |
| ПК-5.1 | <p>Знает: цель и задачи научных исследований.</p> <p>Умеет: сформулировать цель и задачи научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками для формулирования цели и задач научных исследований</p>   |
| ПК-5.2 | <p>Знать: возможности использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии</p> <p>Владеет: навыками использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p>  |
| ПК-5.3 | <p>Знает: принципы работы биогеохимических циклов.</p> <p>Умеет: оценивать взаимосвязи внутри биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для оценки компонентов биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> |
| ПК-2.1 | <p>Знает: передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Умеет: использовать передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Владеет: передовыми методами и технологиями освоения природных ресурсов</p>  |
| ПК-2.2 | <p>Знает: новые технологии освоения природных ресурсов.</p> <p>Умеет: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для эксплуатации современного оборудования для выполнения научно-</p>   |

|        |   |
|--------|---|
|        | исследовательских работ при создании новых технологий освоения природных ресурсов.  |
| ПК-2.3 | Знает: принципы междисциплинарного подхода для создания новых технологий освоения природных ресурсов<br>Умеет: применять междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов.<br>Владеет: междисциплинарным подходом для создания новых технологий освоения природных ресурсов   |
| ПК-4.1 | Знает: требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей<br>Умеет: оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи<br>Владеет: навыками необходимыми для составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей |
| ПК-4.2 | Знает: требования к научно-технической документации, научных отчетов<br>Умеет: составлять проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты<br>Владеет: навыками, необходимыми для составления проектов и научно-технической документации, научных отчетов  |
| ПК-4.3 | Знает: требования к результатам научных исследований<br>Умеет: представлять результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.<br>Владеет: навыками, необходимыми для представляет результаты научных исследований.   |
| ПК-3.1 | Знает: стратегию управления почвенными экосистемами<br>Умеет: разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами<br>Владеет: навыками, необходимыми для управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий   |
| ПК-3.2 | Знает: органические, низкоуглеродные и ресурсосберегающие технологии<br>Умеет: управлять почвенными экосистемами<br>Владеет: навыками, внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий  |
| ПК-3.3 | Знает: перспективные органические и ресурсосберегающие технологии для почвенных экосистем   |

|        |   |
|--------|---|
|        | <p>Умеет: оценивать перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий в почвенных экосистемах</p>  |
| ПК-6.1 | <p>Знает: передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: использовать нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков.</p> <p>Владеет: передовыми технологиями, необходимыми для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем</p>                |
| ПК-6.2 | <p>Знает: информацию о ресурсном потенциале наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: разрабатывать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов.</p> <p>Владеет: навыками анализа проектов различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p> |
| ПК-6.3 | <p>Знает: информацию об экологических последствиях и рисках.</p> <p>Умеет: анализировать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем</p> <p>Владеет: методикой оценки потенциальных экологических рисков и последствий от внедрения проектов.</p>  |

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

| № п/п | Этапы практики    | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-------|-------------------|--|------------------------|-------------------------|
| 1     | Подготовительный  | Практическая (аудиторная) работа   | 24                     | УО-1                    |
|       |                   | Самостоятельная работа   | 28                     | УО-1                    |
|       |                   | собрание по проведению практики  | 6                      | УО-1                    |
|       |                   | инструктаж по технике безопасности   | 6                      | УО-1                    |
| 2     | Экспериментальный | освоение методик   | 80                     | УО-1                    |

|  |                        |  |     |      |
|--|------------------------|--|-----|------|
|  |                        | сбор информации                                    | 80  | УО-1 |
|  |                        | обработка и анализ информации                      | 48  | УО-1 |
|  |                        | выполнение индивидуального задания в рамках НИРС   | 36  | УО-1 |
|  |                        | Самостоятельная работа                             | 32  | УО-1 |
|  |                        | Практическая работа                                | 20  | УО-1 |
|  | Аттестация по практике | заполнение дневника, подготовка отчета по практике | 48  | ПР-9 |
|  |                        | защита отчета по практике                          | 24  | ПР-9 |
|  |                        | Итого:   | 432 |      |

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

### Основная литература

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.
3. 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> - 10 экз.
4. 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> -10 экз.
5. 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> 11 экз.



6. 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> 10 экз
7. 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> 10 экз
8. 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> 10 экз
9. 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> 10 экз
10. 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> 10 экз

### Дополнительная литература

1. Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв: учебное пособие /; отв. ред. А. И. Бусев. Москва: Изд-во Московского университета, 1970. 489 с.
2. Агрохимические методы исследования почв. Изд-во М.: Наука, 1975.- 645с  
[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term\\_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%B](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%B)

[A%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B2&theme=FEFU](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04) (доступно 3 экз.).

3. Ионный обмен и адсорбция в почвах. Учебное пособие. Изд-во МГУ, 2008, 97 с. [http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04!](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04)

4. Соколова Т.А., Толпешта И.И., Трофимов С.Я. Почвенная кислотность. Кислотно-основнаябуферность почв. Соединения алюминия в твердой фазе почвы и в почвенном растворе. Изд-во МГУ, 2007.- 95 с. [http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=10](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=10)

5. Соколова Т.А., Трофимов С.Я. Сорбционные свойства почв. Адсорбция. Катионный обмен.учебное пособие по некоторым главам химии почв. Издательство: Гриф и К, 2009.- 174с. [http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04)

#### 8. **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

По итогам практики студенты готовят научно-технический отчет по следующему плану: пояснительная записка, аналитический обзор, библиография по тематике проведенных исследований, предварительные результаты и заключение.

Форма отчетности: зачет с оценкой.



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

**«Дальневосточный федеральный университет»**

---

---

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА**

**Кафедра почвоведения**

**Отчёт по практике (НАЗВАНИЕ ПРАКТИКИ)**

по дисциплине  
Направление подготовки бакалавриата

Выполнил студент гр.

\_\_\_\_\_

Проверил преподаватель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (зачтено/незачтено)

г. Владивосток  
2022

**ОПИСАНИЕ МЕСТНОСТИ:**

Дата

Время:

Погода:

**ПРИВЯЗКА:**

Координаты:

Высота:

Рельеф:

рис. Спутниковая съемка местности

Рис Снимок местности на карте рельефа

рис. 3

Внешнее фото разреза

рис. 4

Общее фото растительности

рис.5

Общее фото растительности

**ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ:**

рис.6

рис.7

рис.8

рис.9

рис.10

рис. 11

Проективное покрытие :

**ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗА**

Горизонт 1 (0-см)

-

- цвет

- неоднородно окрашенный (10YR 8/4)

- структура

- сложение

- включения

- влажность:

- грансостав:

- переход

- граница

Горизонт 2 (СМ)

Горизонт 3 (СМ)

Почвы: НАЗВАНИЕ ПОЧВЫ

**ДНЕВНИК СТУДЕНТА**

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

| Дата | Рабочее место | Краткое содержание выполняемых работ | Отметки руководителя |
|------|---------------|--------------------------------------|----------------------|
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Студент \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (включая основную и дополнительную литературу)**

**Основная литература**

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.

3. 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> - 10 экз.

4. 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> -10 экз.
5. 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> 11 экз.
6. 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> 10 экз
7. 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> 10 экз
8. 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> 10 экз
9. 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> 10 экз
10. 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> 10 экз

#### Дополнительная литература

1. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники. – М.: Академия, 2006. – 293 с. - 1 экз.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:245615&theme=FEFU>
2. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>
3. Владивосток - юг Приморья: вековая и современная динамика растительности [Текст] / В. М. Урусов, Л. И. Варченко, Д. Л. Врищ ; Ботанический сад-ин-т ДВО РАН, Тихоокеанский гос. экон. ун-т. - Владивосток : Дальнаука, 2010. - 420 с
4. География почв. Общая часть [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : Проспект, 2017. Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990963528.html>
5. Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока России / В. Н. Корякин ; Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства. Хабаровск : [Изд-во Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства], 2007. 258 с.
6. Кухарчик Ю.В. Лабораторный практикум по общей геологии. Часть 1. Определение минералов и горных пород. БГУ, Минск, 2007 г., 56 стр.
7. Михневич Г. С., Фидаев Д. Т. Практикум по минералогии. Калининград: Изд-во Российского университета , 2010. 86 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304455&theme=FEFU>
8. Определитель растений Республики Алтай / Красноборов И.М. и др. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 701 с. – 1 экз.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:704382&theme=FEFU>
9. Полевой определитель почв. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008.-182 с.
10. Почвенно-экологическое картографирование : учебное пособие для

студентов высш. учеб. заведений / А.М. Ивлев, А.М. Дербенцева, В.И. Ознобихин [и др.] ; ДВГУ; ФГОУ ВПО ПГСХА. - Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2005. - 104 с.

11. Элементы дифференциации почвенного покрова [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ф. Копосов. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2014. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000192368.html>

#### 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|--|
| <p>690922, Приморский край, г.Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. Л лаборатория 857</p> <p>Аудитория для проведения лабораторных работ</p> | <p>Весы лабораторные электронные тип MW.</p> <p>Весы лабораторные электронные аналитические AW Series.</p> <p>Спектрофотометр КФК -3М. АНИОН-7000</p> <p>pH – метр лабораторный переносной.</p> <p>Комбинированная мембранная установка серии УВОИ –«М-Ф».</p> <p>Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ 10/11-В.</p> <p>Сушильный шкаф ШСП-0,25-100С.</p> <p>Орбитальный мульти-шейкер MultiPSU-20</p> <p>Атомно-абсорбционный спектрофотометр АА-6800.</p> <p>Химическая посуда: стеклянная фарфоровая. Тигли платиновые</p> | <p>ПЕРЕЧЕНЬ ПО</p>   |

#### 12. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 13. Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины



## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Учебная практика. Ознакомительная практика (полевая)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (2-й, весенний семестр). Зачет по дисциплине включает сдачу всех практических работ и защиту отчетов.

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 30 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

| Оценка       | Требования к сформированным компетенциям  |
|--------------|---|
| «зачтено»    | <p>Сформированные, прочные и глубокие знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, сформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, уверенное владение методами анализа литературы в области решаемых задач. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, сформированные умения составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации науки в России и за рубежом, умение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, уверенное владение методами управления научным коллективом. Сформированные, прочные и глубокие знания об истории основных научных открытий в химии и физике и связанные с этими открытиями проблемы, сформированные умения оценивать риски получения новых знаний и возникающие при этом этические проблемы, уверенное владение навыками общения с коллегами по научному коллективу, методами ведения научных дискуссий. Сформированные, прочные и глубокие знания о методах управления научным коллективом, сформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, уверенное владение методиками интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.</p> |
| «не зачтено» | <p>Несформированные знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, несформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, отсутствие навыков анализа литературы в области решаемых задач. Несформированные знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, неумение составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Несформированные знания об организации науки в России и за рубежом, неумение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, отсутствие навыков управления научным коллективом. Несформированные знания об истории основных научных открытий в химии и физике и</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>связанные с этими открытиями проблемы, неумение оценивать риски получения новых знаний и возникающие при этом этические проблемы, отсутствие навыков общения с коллегами по научному коллективу и ведения научных дискуссий. Несформированные знания о методах управления научным коллективом, несформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, отсутствие навыков интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.</p> |
|--|---|

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий: практических работ (написание тезисов, статьи, составлении заявки на грант) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.


Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями
- результаты самостоятельной работы.



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

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института Мирового океана  
  
К.А. Винников  
« 5 » сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика. Производственно-технологическая практика для

направления подготовки

**06.03.02 Почвоведение**

**профиль Биогеохимия**

**Программа бакалавриата**

**Основная профессиональная образовательная программа «Почвоведение»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Владивосток  
2022

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Цель - 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

- участие в проведении полевых почвенных и почвенно-экологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств;
- составление первичной и оформление окончательной документации по экспериментальным, фондовым и другим данным;
- сбор, обработка, обобщение фондовых почвенных, землеустроительных, мелиоративных, геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, почвенно-экологических, геоботанических и других данных с использованием современных методов анализа, вычислительной техники, информационных ресурсов;
- использование современных методов обработки и интерпретации комплексной информации при исследовании наземных природных объектов для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности;
- составление карт, схем, профилей, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам дополнительной информации к указанной отчетности.

## **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Практика относится к циклу Б2.В.03(П) Производственная практика. Производственно-технологическая практика относится к обязательным дисциплинам для студентов направления 06.03.02 «Почвоведение». Она является составной частью блока профессиональных дисциплин, касающихся получения исследовательских профессиональных навыков, необходимых бакалаврам почвоведов.

Освоение данной практики необходимо для завершения профессиональной подготовки бакалавров почвоведов. Особое значение она имеет для формирования навыков и умений, связанных с полевыми исследованиями.

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

Данная практика может состоять из нескольких частей и включать в себя как полевую, так и лабораторную. Места проведения практики: кафедра Почвоведения ИМО ДВФУ и научные и отраслевые учреждения такие как: Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ГУ «Приморское УГМС», ФГУ «Земельная палата», ООО «Приморская овощная опытная станция ВНИИО».

Учебная практика. Ознакомительная практика (полевая) проводится в 6 семестре в течение 4 недель.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результаты обучения по каждой практике должны быть соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по практике должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций<br>Системное и критическое мышление | Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|---|---|---|
| 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   |
|   |   | УК-1.2 выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач                       |
|   |   | УК-1.3 применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач |
| Командная работа и лидерство  | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели   |
|   |   | УК-3.2 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды  |
|   |   | УК-3.3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат  |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)  |
|--|---|
| УК-1.1.  | <b>Знает:</b> основные методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию.   |
|  | <b>Умеет:</b> структурировать полученную информацию, работать с файлами, рационально настраивать файловую структуру, применять физические принципы хранения информации.   |
|  | <b>Владет:</b> навыками структурирования информации с использованием информационных моделей разного типа, структурирования библиотек файлов для облегчения восприятия и поиска информации, выявления закономерностей. |
| УК-1.2   | <b>Знает:</b> основные современные технические и программные средства получения, обработки, хранения и передачи научной информации и способы решения стандартных задач в профессиональной деятельности.               |
|  | <b>Умеет:</b> правильно использовать современные программные средства для решения поставленных задач.   |
|  | <b>Владет:</b> навыками правильного применения современных методов информационных технологий и программных средств поиска, анализа, систематизации и передачи научной информации для решения стандартных задач.       |

|        |   |
|--------|---|
| УК-1.3 | <b>Знает:</b> основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа.  |
|        | <b>Умеет:</b> осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий.  |
|        | <b>Владеет:</b> навыками поиска и сортировки информации, применения современных компьютерных технологий для решения конкретных задач.   |
| УК-3.1 | <b>Знает:</b> роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели  |
|        | <b>Умеет:</b> организовать деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели   |
|        | <b>Владеет:</b> навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.   |
| УК-3.2 | <b>Знает:</b> структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды<br><b>Умеет:</b> умением осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.<br><b>Владеет:</b> навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды  |
| УК-3.3 | <b>Знает:</b> требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат<br><b>Умеет:</b> соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.<br><b>Владеет:</b> навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат. |

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

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

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | целью сохранения плодородия почв  | <p>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 плодородия почв</p> |
|  | <p>ПК-5</p> <p>Способен самостоятельно обосновать цель, ставить конкретные задачи научных исследований и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для оценки биогеохимических циклов</p> | <p>ПК-5.1 - Формулирует цель и задачи научных исследований</p> <p>ПК-5.2. Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p> <p>ПК-5.3. оценивает биогеохимические циклы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</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-4</p> <p>Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p>   | <p>ПК-4.1 - Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;</p> <p>ПК-4.2. Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты</p> <p>ПК-4.3. Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p>  |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>ПК-3<br/>Способен разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>   | <p>ПК-3.1 - Разрабатывает стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;</p> <p>ПК-3.2. Управляет почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;</p> <p>ПК-3.3. Оценивает перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий для почвенных экосистем</p>  |
|  | <p>ПК-6 Способен разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков</p>  | <p>ПК-6.1 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</p> <p>ПК-6.2 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-6.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков</p> |
| <p>4Код и наименование индикатора достижения компетенции</p> | <p>Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)</p>  |   |
| <p>ПК-1.1</p>  | <p>Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки.<br/>Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.<br/>Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.</p>   |   |
| <p>ПК-1.2</p>  | <p>Знает: перечень современного оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.<br/>Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.<br/>Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> |   |

|        |  |
|--------|--|
| ПК-1.3 | <p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв</p> <p>Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований.</p> <p>Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы</p>                     |
| ПК-5.1 | <p>Знает: цель и задачи научных исследований.</p> <p>Умеет: сформулировать цель и задачи научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками для формулирования цели и задач научных исследований</p>   |
| ПК-5.2 | <p>Знать: возможности использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии</p> <p>Владеет: навыками использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p>  |
| ПК-5.3 | <p>Знает: принципы работы биогеохимических циклов.</p> <p>Умеет: оценивать взаимосвязи внутри биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для оценки компонентов биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> |
| ПК-2.1 | <p>Знает: передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Умеет: использовать передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Владеет: передовыми методами и технологиями освоения природных ресурсов</p>  |
| ПК-2.2 | <p>Знает: новые технологии освоения природных ресурсов.</p> <p>Умеет: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для эксплуатации современного оборудования для выполнения научно-исследовательских работ при создании новых технологий освоения природных ресурсов.</p>                         |

|        |  |
|--------|--|
| ПК-2.3 | <p>Знает: принципы междисциплинарного подхода для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p> <p>Умеет: применять междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов.</p> <p>Владеет: междисциплинарным подходом для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>   |
| ПК-4.1 | <p>Знает: требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p> <p>Умеет: оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p> |
| ПК-4.2 | <p>Знает: требования к научно-технической документации, научных отчетов</p> <p>Умеет: составлять проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для составления проектов и научно-технической документации, научных отчетов</p>  |
| ПК-4.3 | <p>Знает: требования к результатам научных исследований</p> <p>Умеет: представлять результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для представляет результаты научных исследований.</p>   |
| ПК-3.1 | <p>Знает: стратегию управления почвенными экосистемами</p> <p>Умеет: разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>   |
| ПК-3.2 | <p>Знает: органические, низкоуглеродные и ресурсосберегающие технологии</p> <p>Умеет: управлять почвенными экосистемами</p> <p>Владеет: навыками, внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>  |
| ПК-3.3 | <p>Знает: перспективные органические и ресурсосберегающие технологии для почвенных экосистем</p> <p>Умеет: оценивать перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>   |

|        |  |
|--------|--|
|        | Владеет: навыками, необходимыми для внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий в почвенных экосистемах  |
| ПК-6.1 | Знает: передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.<br>Умеет: использовать нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков.<br>Владеет: передовыми технологиями, необходимыми для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем                |
| ПК-6.2 | Знает: информацию о ресурсном потенциале наземных и морских экосистем.<br>Умеет: разрабатывать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов.<br>Владеет: навыками анализа проектов различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем. |
| ПК-6.3 | Знает: информацию об экологических последствиях и рисках.<br>Умеет: анализировать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем<br>Владеет: методикой оценки потенциальных экологических рисков и последствий от внедрения проектов.  |

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

| № п/п | Этапы практики    | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-------|-------------------|--|------------------------|-------------------------|
| 1     | Подготовительный  | Практическая (аудиторная) работа   | 12                     | УО-1                    |
|       |                   | Самостоятельная работа   | 14                     | УО-1                    |
|       |                   | собрание по проведению практики  | 3                      | УО-1                    |
|       |                   | инструктаж по технике безопасности   | 3                      | УО-1                    |
| 2     | Экспериментальный | освоение методик   | 40                     | УО-1                    |
|       |                   | сбор информации  | 40                     | УО-1                    |
|       |                   | обработка и анализ информации  | 24                     | УО-1                    |

|  |                        |  |     |      |
|--|------------------------|--|-----|------|
|  |                        | выполнение индивидуального задания в рамках НИРС   | 18  | УО-1 |
|  |                        | Самостоятельная работа                             | 16  | УО-1 |
|  |                        | Практическая работа                                | 10  | УО-1 |
|  | Аттестация по практике | заполнение дневника, подготовка отчета по практике | 24  | ПР-9 |
|  |                        | защита отчета по практике                          | 12  | Пр-9 |
|  |                        | Итого:   | 216 |      |

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

### Основная литература

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.
3. 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> - 10 экз.
4. 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> -10 экз.
5. 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> 11 экз.
6. 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> 10 экз

7. 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> 10 экз

8. 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> 10 экз

9. 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> 10 экз

10. 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> 10 экз

### Дополнительная литература

8. Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв: учебное пособие /; отв. ред. А. И. Бусев. Москва: Изд-во Московского университета, 1970. 489 с.

9. Агрохимические методы исследования почв. Изд-во М.: Наука, 1975.- 645с  
[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term\\_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B)

[2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B2&theme=FEFU](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04) (доступно 3 экз.).

10. Ионный обмен и адсорбция в почвах. Учебное пособие. Изд-во МГУ, 2008, 97 с. [http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04!](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04)

11. Соколова Т.А., Толпешта И.И., Трофимов С.Я. Почвенная кислотность. Кислотно-основнаябуферность почв. Соединения алюминия в твердой фазе почвы и в почвенном растворе. Изд-во МГУ, 2007.- 95 с.  
[http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=10](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=10)

12. Соколова Т.А., Трофимов С.Я. Сорбционные свойства почв. Адсорбция. Катионный обмен.учебное пособие по некоторым главам химии почв. Издательство: Гриф и К, 2009.- 174с.  
[http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04)

#### 8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

По итогам практики студенты готовят научно-технический отчет по следующему плану: пояснительная записка, аналитический обзор, библиография по тематике проведенных исследований, предварительные результаты и заключение.

Форма отчетности: зачет с оценкой.



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

**«Дальневосточный федеральный университет»**

---

---

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА**

**Кафедра почвоведения**

**Отчёт по практике (НАЗВАНИЕ ПРАКТИКИ)**

по дисциплине  
Направление подготовки бакалавриата

Выполнил студент гр.

\_\_\_\_\_

Проверил преподаватель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (зачтено/незачтено)

г. Владивосток  
2022



**ОПИСАНИЕ МЕСТНОСТИ:**

Дата

Время:

Погода:

**ПРИВЯЗКА:**

Координаты:

Высота:

Рельеф:

рис. Спутниковая съемка местности

Рис Снимок местности на карте рельефа

рис. 3

Внешнее фото разреза

рис. 4

Общее фото растительности

рис.5

Общее фото растительности

**ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ:**

рис.6

рис.7

рис.8

рис.9

рис.10

рис. 11

Проективное покрытие :

**ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗА**

Горизонт 1 (0-см)

-

- цвет

- неоднородно окрашенный (10YR 8/4)

- структура

- сложение

- включения

- влажность:

- грансостав:

- переход

- граница

Горизонт 2 (СМ)

Горизонт 3 (СМ)

Почвы: НАЗВАНИЕ ПОЧВЫ

**ДНЕВНИК СТУДЕНТА**

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

| Дата | Рабочее место | Краткое содержание выполняемых работ | Отметки руководителя |
|------|---------------|--------------------------------------|----------------------|
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Студент \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (включая основную и дополнительную литературу)**

**Основная литература**

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.
3. 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> - 10 экз.
4. 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> -10 экз.

5. 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> 11 экз.

6. 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> 10 экз

7. 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> 10 экз

8. 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> 10 экз

9. 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> 10 экз

10. 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> 10 экз

#### **Дополнительная литература**

1. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. Общая ботаника с

- основами геоботаники. – М.: Академия, 2006. – 293 с. - 1 экз.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:245615&theme=FEFU>
2. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>
3. Владивосток - юг Приморья: вековая и современная динамика растительности [Текст] / В. М. Урусов, Л. И. Варченко, Д. Л. Врищ ; Ботанический сад-ин-т ДВО РАН, Тихоокеанский гос. экон. ун-т. - Владивосток : Дальнаука, 2010. - 420 с
4. География почв. Общая часть [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : Проспект, 2017. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990963528.html>
5. Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока России / В. Н. Корякин ; Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства. Хабаровск : [Изд-во Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства], 2007. 258 с.
6. Кухарчик Ю.В. Лабораторный практикум по общей геологии. Часть 1. Определение минералов и горных пород. БГУ, Минск, 2007 г., 56 стр.
7. Михневич Г. С., Фидаев Д. Т. Практикум по минералогии. Калининград: Изд-во Российского университета , 2010. 86 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304455&theme=FEFU>
8. Определитель растений Республики Алтай / Красноборов И.М. и др. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 701 с. – 1 экз.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:704382&theme=FEFU>
9. Полевой определитель почв. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008.-182 с.
10. Почвенно-экологическое картографирование : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.М. Ивлев, А.М. Дербенцева, В.И.

Ознобихин [и др.] ; ДВГУ; ФГОУ ВПО ПГСХА. - Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2005. - 104 с.

11. Элементы дифференциации почвенного покрова [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ф. Копосов. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2014.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000192368.html>

#### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ<sup>4</sup>

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|--|
| <p>690922, Приморский край, г.Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. L лаборатория 857</p> <p>Аудитория для проведения лабораторных работ</p> | <p>Весы лабораторные электронные тип MW.</p> <p>Весы лабораторные электронные аналитические AW Series.</p> <p>Спектрофотометр КФК -3М. АНИОН-7000</p> <p>pH – метр лабораторный переносной.</p> <p>Комбинированная мембранная установка серии УВОИ –«М-Ф».</p> <p>Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ 10/11-В.</p> <p>Сушильный шкаф ШСП-0,25-100С.</p> <p>Орбитальный мульти-шейкер MultiPSU-20</p> <p>Атомно-абсорбционный спектрофотометр АА-6800.</p> <p>Химическая посуда: стеклянная фарфоровая. Тигли платиновые</p> | <p>ПЕРЕЧЕНЬ ПО</p>   |

#### 11. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

#### Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Учебная практика. Ознакомительная практика (полевая)» проводится в соответствии с

локальными

нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (2-й, весенний семестр). Зачет по дисциплине включает сдачу всех практических работ и защиту отчетов.

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 30 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Оценка</b> | <b>Требования к сформированным компетенциям</b> |
|---------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>«зачтено»</b></p>    | <p>Сформированные, прочные и глубокие знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, сформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, уверенное владение методами анализа литературы в области решаемых задач. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, сформированные умения составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации науки в России и за рубежом, умение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, уверенное владение методами управления научным коллективом. Сформированные, прочные и глубокие знания об истории основных научных открытий в химии и физике и связанные с этими открытиями проблемы, сформированные умения оценивать риски получения новых знаний и возникающие при этом этические проблемы, уверенное владение навыками общения с коллегами по научному коллективу, методами ведения научных дискуссий. Сформированные, прочные и глубокие знания о методах управления научным коллективом, сформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, уверенное владение методиками интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.</p> |
| <p><b>«не зачтено»</b></p> | <p>Несформированные знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, несформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, отсутствие навыков анализа литературы в области решаемых задач. Несформированные знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, неумение составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Несформированные знания об организации науки в России и за рубежом, неумение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, отсутствие навыков управления научным коллективом. Несформированные знания об истории основных научных открытий в химии и физике и связанные с этими открытиями проблемы, неумение оценивать риски получения новых знаний и возникающие при</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>этом этические проблемы, отсутствие навыков общения с коллегами по научному коллективу и ведения научных дискуссий. Несформированные знания о методах управления научным коллективом, несформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, отсутствие навыков интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.</p> |
|--|--|

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий: практических работ (написание тезисов, статьи, составлении заявки на грант) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями
- результаты самостоятельной работы.





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

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института Мирового океана  
  
К.А. Винников  
« 5 » сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

**06.03.02 Почвоведение**

**профиль Биогеохимия**

**Программа бакалавриата**

**Основная профессиональная образовательная программа «Почвоведение»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Владивосток  
2022

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель - оформление результатов научного исследования в виде выпускной квалификационной работы (ВКР) и подготовка к защите ВКР.

## 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- участие в проведении полевых почвенных и почвенно-экологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств;
- составление первичной и оформление окончательной документации по экспериментальным, фондовым и другим данным;
- сбор, обработка, обобщение фондовых почвенных, землеустроительных, мелиоративных, геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, почвенно-экологических, геоботанических и других данных с использованием современных методов анализа, вычислительной техники, информационных ресурсов;
- использование современных методов обработки и интерпретации комплексной информации при исследовании наземных природных объектов для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности;
- составление карт, схем, профилей, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам дополнительной информации к указанной отчетности.

## 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Практика относится к циклу Б2.В.04(П) Производственная практика. Преддипломная практика, , в том числе научно-исследовательская работа относится к обязательным дисциплинам для студентов направления 06.03.02 «Почвоведение». Она является составной частью блока профессиональных дисциплин, касающихся получения исследовательских профессиональных навыков, необходимых бакалаврам почвоведов.

Освоение данной практики необходимо для завершения профессиональной подготовки бакалавров почвоведов. Особое значение она имеет для формирования навыков и умений, связанных с полевыми исследованиями.

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

Данная практика может состоять из нескольких частей и включать в себя как полевую, так и лабораторную. Места проведения практики: кафедра Почвоведения ИМО ДВФУ и научные и отраслевые учреждения такие как: Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ГУ «Приморское УГМС», ФГУ «Земельная палата», ООО «Приморская овощная опытная станция ВНИИО».

Учебная практика. Ознакомительная практика (полевая) проводится в 8 семестре в течение 4 недель.

## 1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения по каждой практике должны быть соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по практике должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

## Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций<br>Системное и критическое мышление | Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|--|
|---|---|--|

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| 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   |
|                                  |   | УК-1.2 выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач                       |
|                                  |   | УК-1.3 применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач |
| Командная работа и лидерство     | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели   |
|                                  |   | УК-3.2 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды  |
|                                  |   | УК-3.3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат  |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)   |
|--|--|
| УК-1.1.  | <b>Знает:</b> основные методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию.  |
|  | <b>Умеет:</b> структурировать полученную информацию, работать с файлами, рационально настраивать файловую структуру, применять физические принципы хранения информации.  |
|  | <b>Владеет:</b> навыками структурирования информации с использованием информационных моделей разного типа, структурирования библиотек файлов для облегчения восприятия и поиска информации, выявления закономерностей. |
| УК-1.2   | <b>Знает:</b> основные современные технические и программные средства получения, обработки, хранения и передачи научной информации и способы решения стандартных задач в профессиональной деятельности.                |
|  | <b>Умеет:</b> правильно использовать современные программные средства для решения поставленных задач.  |
|  | <b>Владеет:</b> навыками правильного применения современных методов информационных технологий и программных средств поиска, анализа, систематизации и передачи научной информации для решения стандартных задач.       |
| УК-1.3   | <b>Знает:</b> основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа.   |
|  | <b>Умеет:</b> осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий.   |

|        |   |
|--------|---|
|        | <b>Владеет:</b> навыками поиска и сортировки информации, применения современных компьютерных технологий для решения конкретных задач.   |
| УК-3.1 | <b>Знает:</b> роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели  |
|        | <b>Умеет:</b> организовать деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели   |
|        | <b>Владеет:</b> навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.   |
| УК-3.2 | <b>Знает:</b> структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды<br><b>Умеет:</b> умением осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.<br><b>Владеет:</b> навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды  |
| УК-3.3 | <b>Знает:</b> требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат<br><b>Умеет:</b> соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.<br><b>Владеет:</b> навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат. |

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

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

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | 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 плодородия почв |
|  | ПК-5<br>Способен самостоятельно обосновать цель, ставить конкретные задачи научных исследований и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для оценки биогеохимических циклов | ПК-5.1 - Формулирует цель и задачи научных исследований  |
|  |  | ПК-5.2. Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий   |
|  |  | ПК-5.3. оценивает биогеохимические циклы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.  |
|  | ПК-2 Способен применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов  | 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  |
|  | ПК-4<br>Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей   | ПК-4.1 - Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;   |
|  |  | ПК-4.2. Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты   |
|  |  | ПК-4.3. Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.  |
|  | ПК-3<br>Способен   | ПК-3.1 - Разрабатывает стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;  |

|   | <p>разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>   | <p>ПК-3.2. Управляет почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;</p>  |
|---|--|---|
|   |  | <p>ПК-3.3. Оценивает перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий для почвенных экосистем</p>  |
|   | <p>ПК-6 Способен разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков</p>  | <p>ПК-6.1 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</p> |
|   |  | <p>ПК-6.2 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-6.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков</p>   |
| 4Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)   |   |
| ПК-1.1  | <p>Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки. Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока. Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.</p>   |   |
| ПК-1.2  | <p>Знает: перечень современного оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды. Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды. Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> |   |
| ПК-1.3  | <p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв</p>   |   |

|        |  |
|--------|--|
|        | <p>Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований.</p> <p>Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы</p>  |
| ПК-5.1 | <p>Знает: цель и задачи научных исследований.</p> <p>Умеет: сформулировать цель и задачи научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками для формулирования цели и задач научных исследований</p>   |
| ПК-5.2 | <p>Знать: возможности использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии</p> <p>Владеет: навыками использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p>  |
| ПК-5.3 | <p>Знает: принципы работы биогеохимических циклов.</p> <p>Умеет: оценивать взаимосвязи внутри биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для оценки компонентов биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> |
| ПК-2.1 | <p>Знает: передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Умеет: использовать передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p> <p>Владеет: передовыми методами и технологиями освоения природных ресурсов</p>  |
| ПК-2.2 | <p>Знает: новые технологии освоения природных ресурсов.</p> <p>Умеет: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для эксплуатации современного оборудования для выполнения научно-исследовательских работ при создании новых технологий освоения природных ресурсов.</p>                         |
| ПК-2.3 | <p>Знает: принципы междисциплинарного подхода для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>  |

|        |  |
|--------|--|
|        | <p>Умеет: применять междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов.</p> <p>Владеет: междисциплинарным подходом для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>   |
| ПК-4.1 | <p>Знает: требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p> <p>Умеет: оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p> |
| ПК-4.2 | <p>Знает: требования к научно-технической документации, научных отчетов</p> <p>Умеет: составлять проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для составления проектов и научно-технической документации, научных отчетов</p>  |
| ПК-4.3 | <p>Знает: требования к результатам научных исследований</p> <p>Умеет: представлять результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для представляет результаты научных исследований.</p>   |
| ПК-3.1 | <p>Знает: стратегию управления почвенными экосистемами</p> <p>Умеет: разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>   |
| ПК-3.2 | <p>Знает: органические, низкоуглеродные и ресурсосберегающие технологии</p> <p>Умеет: управлять почвенными экосистемами</p> <p>Владеет: навыками, внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>  |
| ПК-3.3 | <p>Знает: перспективные органические и ресурсосберегающие технологии для почвенных экосистем</p> <p>Умеет: оценивать перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий в почвенных экосистемах</p>  |



|        |   |
|--------|---|
| ПК-6.1 | <p>Знает: передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: использовать нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков.</p> <p>Владеет: передовыми технологиями, необходимыми для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем</p>                |
| ПК-6.2 | <p>Знает: информацию о ресурсном потенциале наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: разрабатывать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов.</p> <p>Владеет: навыками анализа проектов различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p> |
| ПК-6.3 | <p>Знает: информацию об экологических последствиях и рисках.</p> <p>Умеет: анализировать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем</p> <p>Владеет: методикой оценки потенциальных экологических рисков и последствий от внедрения проектов.</p>  |

### 13. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

| № п/п | Этапы практики    | Виды работ на практике, в том числе практическая подготовка и самостоятельная работа студентов | Трудоемкость (в часах) | Форма текущего контроля |
|-------|-------------------|--|------------------------|-------------------------|
| 1     | Подготовительный  | Практическая (аудиторная) работа   | 12                     | УО-1                    |
|       |                   | Самостоятельная работа   | 14                     | УО-1                    |
|       |                   | собрание по проведению практики  | 3                      | УО-1                    |
|       |                   | инструктаж по технике безопасности   | 3                      | УО-1                    |
| 2     | Экспериментальный | освоение методик   | 80                     | УО-1                    |
|       |                   | сбор информации  | 80                     | УО-1                    |
|       |                   | обработка и анализ информации  | 44                     | УО-1                    |
|       |                   | выполнение индивидуального задания в рамках НИРС   | 26                     | УО-1                    |
|       |                   | Самостоятельная работа   | 16                     | УО-1                    |
|       |                   | Практическая работа  | 10                     | УО-1                    |

|  |                        |  |     |      |
|--|------------------------|--|-----|------|
|  | Аттестация по практике | заполнение дневника, подготовка отчета по практике | 24  | Пр-9 |
|  |                        | защита отчета по практике                          | 12  | Пр-9 |
|  |                        | Итого:   | 324 |      |

#### 14. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

##### Основная литература

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.
3. 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> - 10 экз.
4. 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> -10 экз.
5. 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> 11 экз.
6. 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> 10 экз
7. 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> 10 экз
8. 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> 10 экз
9. 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> 10 экз
10. 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> 10 экз

### Дополнительная литература

15. Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв: учебное пособие /; отв. ред. А. И. Бусев. Москва: Изд-во Московского университета, 1970. 489 с.

16. Агрохимические методы исследования почв. Изд-во М.: Наука, 1975.- 645с

[http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term\\_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?term_1=%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B)

[2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B2&theme=FEFU](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04) (доступно 3 экз.).

17. Ионный обмен и адсорбция в почвах. Учебное пособие. Изд-во МГУ, 2008, 97 с. [http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04!](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04)

18. Соколова Т.А., Толпешта И.И., Трофимов С.Я. Почвенная кислотность. Кислотно-основнаябуферность почв. Соединения алюминия в твердой фазе почвы и в почвенном растворе. Изд-во МГУ, 2007.- 95 с.  
[http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=10](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=10)

19. Соколова Т.А., Трофимов С.Я. Сорбционные свойства почв. Адсорбция. Катионный обмен.учебное пособие по некоторым главам химии почв. Издательство: Гриф и К, 2009.- 174с.  
[http://www.pochva.com/?content=3&book\\_id=04](http://www.pochva.com/?content=3&book_id=04)

#### 5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

По итогам практики студенты готовят научно-технический отчет по следующему плану: пояснительная записка, аналитический обзор, библиография по тематике проведенных исследований, предварительные результаты и заключение.

Форма отчетности: зачет с оценкой.



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

**«Дальневосточный федеральный университет»**

---

---

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА**

**Кафедра почвоведения**

**Отчёт по практике (НАЗВАНИЕ ПРАКТИКИ)**

по дисциплине  
Направление подготовки бакалавриата

Выполнил студент гр.

\_\_\_\_\_

Проверил преподаватель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (зачтено/незачтено)

г. Владивосток  
2022

**ОПИСАНИЕ МЕСТНОСТИ:**

Дата

Время:

Погода:

**ПРИВЯЗКА:**

Координаты:

Высота:

Рельеф:

рис. Спутниковая съемка местности

Рис Снимок местности на карте рельефа

рис. 3

Внешнее фото разреза

рис. 4

Общее фото растительности

рис.5

Общее фото растительности

**ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ:**

рис.6

рис.7

рис.8

рис.9

рис.10

рис. 11

Проективное покрытие :

**ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗА**

Горизонт 1 (0-см)

-

- цвет

- неоднородно окрашенный (10YR 8/4)

- структура

- сложение

- включения

- влажность:

- грансостав:

- переход

- граница

Горизонт 2 (СМ)

Горизонт 3 (СМ)

Почвы: НАЗВАНИЕ ПОЧВЫ

**ДНЕВНИК СТУДЕНТА**

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

| Дата | Рабочее место | Краткое содержание выполняемых работ | Отметки руководителя |
|------|---------------|--------------------------------------|----------------------|
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |
|      |               |                                      |                      |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Студент \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (включая основную и дополнительную литературу)

### Основная литература

1. Основы почвоведения и географии почв : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Пшеничников, Н. Ф. Пшеничникова ; 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> -7 экз.

3. 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> - 10 экз.

4. 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> -10 экз.

5. 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> 11 экз.

6. 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> 10 экз

7. 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> 10 экз

8. 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> 10 экз

9. 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> 10 экз

10. 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> 10 экз

#### Дополнительная литература

7.

1. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. Общая ботаника с



- основами геоботаники. – М.: Академия, 2006. – 293 с. - 1 экз.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:245615&theme=FEFU>
2. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>
3. Владивосток - юг Приморья: вековая и современная динамика растительности [Текст] / В. М. Урусов, Л. И. Варченко, Д. Л. Врищ ; Ботанический сад-ин-т ДВО РАН, Тихоокеанский гос. экон. ун-т. - Владивосток : Дальнаука, 2010. - 420 с
4. География почв. Общая часть [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : Проспект, 2017. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990963528.html>
5. Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока России / В. Н. Корякин ; Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства. Хабаровск : [Изд-во Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства], 2007. 258 с.
6. Кухарчик Ю.В. Лабораторный практикум по общей геологии. Часть 1. Определение минералов и горных пород. БГУ, Минск, 2007 г., 56 стр.
7. Михневич Г. С., Фидаев Д. Т. Практикум по минералогии. Калининград: Изд-во Российского университета , 2010. 86 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304455&theme=FEFU>
8. Определитель растений Республики Алтай / Красноборов И.М. и др. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 701 с. – 1 экз.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:704382&theme=FEFU>
9. Полевой определитель почв. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008.-182 с.
10. Почвенно-экологическое картографирование : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.М. Ивлев, А.М. Дербенцева, В.И.

Ознобихин [и др.] ; ДВГУ; ФГОУ ВПО ПГСХА. - Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2005. - 104 с.

11. Элементы дифференциации почвенного покрова [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ф. Копосов. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2014.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000192368.html>

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ<sup>4</sup>

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|--|
| <p>690922, Приморский край, г.Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. L лаборатория 857</p> <p>Аудитория для проведения лабораторных работ</p> | <p>Весы лабораторные электронные тип MW.</p> <p>Весы лабораторные электронные аналитические AW Series.</p> <p>Спектрофотометр КФК -3М. АНИОН-7000</p> <p>pH – метр лабораторный переносной.</p> <p>Комбинированная мембранная установка серии УВОИ –«М-Ф».</p> <p>Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ 10/11-В.</p> <p>Сушильный шкаф ШСП-0,25-100С.</p> <p>Орбитальный мульти-шейкер MultiPSU-20</p> <p>Атомно-абсорбционный спектрофотометр АА-6800.</p> <p>Химическая посуда: стеклянная фарфоровая. Тигли платиновые</p> | <p>ПЕРЕЧЕНЬ ПО</p>   |

#### 9. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

#### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Учебная практика. Ознакомительная практика (полевая)» проводится в соответствии с

локальными

нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (2-й, весенний семестр). Зачет по дисциплине включает сдачу всех практических работ и защиту отчетов.

### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 30 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачет в ведомости делается запись «не явился».

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Оценка</b> | <b>Требования к сформированным компетенциям</b> |
|---------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>«зачтено»</b></p>    | <p>Сформированные, прочные и глубокие знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, сформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, уверенное владение методами анализа литературы в области решаемых задач. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, сформированные умения составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Сформированные, прочные и глубокие знания об организации науки в России и за рубежом, умение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, уверенное владение методами управления научным коллективом. Сформированные, прочные и глубокие знания об истории основных научных открытий в химии и физике и связанные с этими открытиями проблемы, сформированные умения оценивать риски получения новых знаний и возникающие при этом этические проблемы, уверенное владение навыками общения с коллегами по научному коллективу, методами ведения научных дискуссий. Сформированные, прочные и глубокие знания о методах управления научным коллективом, сформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, уверенное владение методиками интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.</p> |
| <p><b>«не зачтено»</b></p> | <p>Несформированные знания о научном методе и научных подходах к решению фундаментальных и прикладных задач в области химии, несформированные умения структурировать научные задачи и находить методы их решения, отсутствие навыков анализа литературы в области решаемых задач. Несформированные знания об организации различных направлений фундаментальной и прикладной химической науки, основных центрах РАН и Высшей школы, связанные с решением междисциплинарных задач, неумение составлять программы междисциплинарных исследований и заявки на гранты по междисциплинарным исследованиям. Несформированные знания об организации науки в России и за рубежом, неумение определить ведущую организацию в конкретной области химии и установить контакты с ведущими учеными, отсутствие навыков управления научным коллективом. Несформированные знания об истории основных научных открытий в химии и физике и связанные с этими открытиями проблемы, неумение оценивать риски получения новых знаний и возникающие при</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>этом этические проблемы, отсутствие навыков общения с коллегами по научному коллективу и ведения научных дискуссий. Несформированные знания о методах управления научным коллективом, несформированное умение руководить коллективом, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у членов научного коллектива, отсутствие навыков интенсификации творческой деятельности научного коллектива. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.</p> |
|--|--|

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий: практических работ (написание тезисов, статьи, составлении заявки на грант) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями
- результаты самостоятельной работы.