

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра геоэкологии, природопользованию и экологической безопасности

Фонд оценочных средств практики

**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ  
И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЮ**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования по направлению подготовки

**05.03.02 «География»**

Направленность (профиль):

**Физическая география и ландшафтоведение**

Квалификация:

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
«29» декабря 2022 г., протокол № 4  
Зав. кафедрой В.В. Дроздов Дроздов В.В.

Авторы-разработчики:

Дмитричева Л.Е. Дмитричева Л.Е.  
Багрова Т.Н. Багрова Т.Н.  
Рижия Е.Я. Рижия Е.Я.

**1. Паспорт Фонда оценочных средств по практике  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ  
И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЮ**

Таблица 1

№	Раздел практики	Формируемые компетенции	Наименование средств текущего контроля
1.	Подготовительный этап: – знакомство с программой и содержанием практики – инструктаж – составление индивидуального задания	ПК-5 ПК-6	Индивидуальное задание на практику Дневник практики
2.	Основной этап <u>Экскурсии</u> Полевое описание почв и ландшафтов <u>Камеральная обработка</u> Обработка, изучение собранного материала, составление почвенно-ландшафтных профилей и карт, почвенных монолитов, работа с научной литературой, оформление отчета по заданиям	ПК-5 ПК-6	Отчет о практике Дневник практики Контроль выполнения практической и лабораторной работ
3	Заключительный этап: – подготовка отчетной документации по практике; – защита отчета по практике	ПК-5 ПК-6	Отчет по практике Зачет по вопросам
<b>Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой</b>			

**2. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

Таблица 2

Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
<b>ПК-5.</b> Способен выполнять полевые и изыскательские работы по сбору первичной информации физико-, социально-, экономико-географической направленности	<b>ПК-5.1</b> Способен применять методы полевых исследований, технические средства, оборудование и инструментарий для сбора географической информации в полевых условиях.	<b>Знать:</b> • методику простейших полевых и лабораторных методов исследования почв и ландшафтов <b>Уметь:</b> • выбирать адекватный метод исследования из известных <b>Владеть:</b> • навыками работы с литературными источниками научной информации

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
	<p><b>ПК-5.2.</b> Способен применять карты различных видов и масштабов, данные дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы для проведения полевых изысканий географической направленности</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• причины общих и локальных (местных) закономерностей территориальной физико-географической дифференциации;</li> <li>• общегеографические закономерности на глобальном уровне и региональном уровне</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться литературными и картографическими источниками информации, а также материалами Интернета для характеристики ландшафта;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научной терминологией;</li> <li>• навыками самостоятельного анализа и синтеза разнообразной информации;</li> <li>• методами экологической оценки и мониторинга;</li> <li>• навыками практического применения полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений в ходе осуществления хозяйственной деятельности, а также ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.</li> </ul>
	<p><b>ПК-5.3</b> Способен использовать стандартное программное обеспечение, применяемое для первичной обработки полевой информации</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы и правила описания ландшафтных объектов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить математическую обработку полученных данных</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками классификации и систематизации почв и ландшафтов</li> </ul>
<p><b>ПК-6.</b> Способен проводить обработку результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической</p>	<p><b>ПК-6.1</b> Способен применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации,</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методику простейших биологических полевых и лабораторных методов исследования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами, туристско-рекреационной деятельностью	географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать адекватный метод исследования из известных</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с литературными источниками научной информации</li> </ul>
	<b>ПК-6.2.</b> Способен использовать геоинформационные системы для сбора, обработки и анализа пространственных данных.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности применения лабораторных и полевых методик изучения почв и ландшафтов</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать программу исследования для конкретной задачи</li> <li>• подготавливать картографические материалы для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью выбора методик для проведения исследований почв и ландшафтов</li> <li>• методами обработки картографических материалов для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами.</li> <li>• способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
	<p><b>ПК-6.3</b> Способен применять методы географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы общей геологии, почвоведения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике основные методы исследования ландшафтов;</li> <li>• анализировать наблюдаемые естественные процессы и явления, основываясь на интегральных представлениях о структуре и функционировании почвы и ландшафта;</li> <li>• ориентироваться в типологии и классификациях ландшафта;</li> <li>• логически верно аргументировано прогнозировать возможные изменения ландшафта и биосферы в целом в будущем</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками составления, чтения и анализа ландшафтных карт; технологией составления описания ключевых компонентов ландшафта в табличной форме;</li> <li>• навыками сбора и обработки первичной информации о ландшафте и его структурных компонентах в полевых условиях</li> </ul>

### 3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 3

Распределение баллов по практике

Критерий	Баллы
Ведение дневника	0-15
Оформление и содержание отчета	0-55
Защита отчета/промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 4

Балльная шкала итоговой оценки на зачете с оценкой

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

#### 4. Содержание оценочных средств текущего контроля. Критерии оценивания

Формой текущего контроля по каждому разделу практики является письменный отчет о лабораторном или практическом занятии, просмотренный и подписанный преподавателем.

По лабораторным занятиям студенты отчитываются индивидуально в форме записей, зарисовок, фотографий в рабочей тетради.

Большинство практических занятий предполагают отчет о работе, проделанной бригадой студентов из 10 – 15 человек; в отдельных случаях возможно индивидуальное выполнение отчета. Для отчета необходимо правильное заполнение бланков, выданных преподавателем.

#### 5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации. Критерии оценивания

Форма промежуточной аттестации по практике – **зачет с оценкой.**

Форма проведения зачета с оценкой: проверка отчета, защита отчета, устно по вопросам.

##### Критерии оценивания ответа на зачете

Критерий	Баллы
При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой	0-5 традиционная оценка 2 балла («неудовлетворительно»)
Обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных программой, обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой	6-12 традиционная оценка 3 балла («удовлетворительно»)
Обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций	13-18 традиционная оценка 4 балла («хорошо»)
Обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций	19-22 традиционная оценка 5 баллов («отлично»)

##### Отчетные документы по практике:

Отчётность обучающегося по итогам практики состоит из дневника, в котором фиксируется каждый календарный день практики (записи в дневнике визируются руководителем практики), почвенных монолитов, ландшафтного профиля и карты и отчёта студента о прохождении практики, составляемого на основе дневника. Отчет может быть

индивидуальным и групповым. К отчёту прилагается отзыв руководителя практики о качестве прохождения практики обучающимся.

### **Дневник практики**

В дневник каждый день записывается дата и место прохождения практики, все виды выполняемых работ, делаются записи бесед, проводимых преподавателем, описание экскурсий, свои личные наблюдения, морфологические описания почв и примазки почвенных горизонтов, описание геоботанических площадок, зарисовки ландшафтной катены, с предварительно выделенными границами фаций, подурочищ, урочищ, расположение дорожно – тропинойной сети.

Экологическое исследование древесных насаждений и учет травянистых раннецветущих растений, выявление видового состава кустарников и места их произрастания, уточнение видового состава травянистых растений, их ценотической принадлежности и экологической группы.

Определение рекреационной нагрузки на парк.

Также в рабочей тетради в течение практики необходимо отдельно составлять список латинских и русских названий сосудистых растений по семействам, систематику собранных и определённых на практике водорослей, грибов и лишайников.

### **Отчет по практике**

#### **Введение**

Цели и задачи практики. Методы полевых исследований и камеральной обработки данных.

#### **1. Музей Почвоведения.**

Основные зональные типы почв России и ближнего зарубежья. Проявление признаков окультуривания и эродированности почв. Почвы, внесенные в Красную книгу Ленинградской области.

#### **2. Зоологический музей**

Описание основных групп живых организмов, проживающих в разных природных зонах, их приспособления для жизни в разных средах и условиях обитания, роль различных зооценозов в формировании и функционировании ландшафтов.

#### **3. История формирования территории.**

Четвертичные оледенения и постледниковые водоемы на территории современной Ленинградской области. Ледниковые и постледниковые формы рельефа с характерными для них отложениями. Эволюция почвенно-растительного покрова на протяжении постледникового времени в зависимости от изменений климата, уровня водоемов, а затем и деятельности человека

#### **4. Почвы и ландшафты Ленинградской области**

##### **4.1. Колтушские высоты**

Основные черты камового поля, отличия песчаных камов от сложенных ленточными глинами. Эволюция рельефа и почвенно-растительного покрова в постледниковое время. Смена преобладающих направлений хозяйственного использования территории и следы каждого из них в современном ландшафте.

##### **4.2. Дудергофские высоты**

Особенности формирования почв и ландшафтов на карбонатных отложениях. Проявление мозаичности почвенного покрова, связанного со сложным литологическим строением территории. Роль растительности, почвообразующих пород, рельефа, климата,

деятельности человека на протекание процессов почвообразования. Морфологическое описание карболитоземов, литоземов на оболовых песках и кембрийских глинах, агроземов. Сравнение и выявление сходства и различия представленных типов почв.

#### **4.3. Приневская низменность**

Почвы и ландшафты пойм. Роль растительности, почвообразующих пород, рельефа, климата, деятельности человека на протекание процессов почвообразования. Морфологическое описание дерново-подзолов глееватых и глеевых, торфяно-глеевых на ленточных глинах, двучленных отложениях, моренных суглинках, пойменных почв на суглинисто супесчаных аллювиальных. Сравнение и выявление сходства и различия представленных типов почв.

#### **4.4. Побережье Финского залива**

Особенности формирования почв и ландшафтов на морских террасах Финского залива. Влияние осушительных мероприятий на проявление гидроморфизма почв. Роль растительности, почвообразующих пород, рельефа, климата, деятельности человека на протекание процессов почвообразования. Морфологическое описание дерново-подзолов глееватых и глеевых, торфяно-глеевых, дерново-глеевых, агростратоземов постагрозенных, агроземов, стратоземов. Сравнение и выявление сходства и различия представленных типов почв.

#### **4.5. Комаровский берег и Государственный природный заказник «Северное побережье Невской губы»**

Сравнение прибрежной полосы песчаного пляжа (области современной морской аккумуляции) с более глубинными территориями побережья, оценка их природных и антропогенно обусловленных различий. Оценка вклада периода дачного и курортного освоения территории на рубеже XIX-XX вв. Перечень основных видов современного антропогенного воздействия на ландшафт и краткая характеристика их результатов.

#### **4.6. Карельский перешеек. Орехово.**

Особенности формирования почв на песках. Роль растительности, почвообразующих пород, рельефа, климата, деятельности человека на протекание процессов почвообразования. Морфологическое описание подзолов иллювиально-железистых, иллювиально-гумусовых, почв верховых болот. Описание почвенно-ландшафтного профиля.

#### **4.7. Приладожские сельговые ландшафты. Кузнечное**

Специфические формы рельефа, созданные разрушающей деятельностью наступавшего ледника. Основные черты субстрата, на котором развиваются почвы и растительные сообщества южной окраины Балтийского щита. Принципиальные отличия развития биоты ландшафта на монолитах твердых кристаллических пород от заселения рыхлых осадочных грунтов песчано-глинистого состава. Вклад антропогенного фактора в развитие ландшафта.

### **5. Оценка экологического состояния парка**

Изучение истории создания парка, промеры его площади, уточнение стиля планировки и расположение дорожно – тропиной сети.

Экологическое исследование древесных насаждений и учет травянистых раннецветущих растений, выявление видового состава кустарников и места их произрастания, уточнение видового состава травянистых растений, их ценотической принадлежности и экологической группы.

Определение рекреационной нагрузки.

### **Заключение.**

Основные выводы, обобщающие материал всех изученных разделов дисциплины.

### **Список использованных источников**

#### **Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой:**

1. Назовите и охарактеризуйте основные этапы постледникового развития территории Ленинградской области.
2. Какие формы рельефа характерны для области водно-ледниковой аккумуляции?
3. Какие формы рельефа характерны для области современной морской аккумуляции?
4. Какие формы рельефа характерны для области ледниковой денудации?
5. Перечислить и дать краткую характеристику ведущим почвообразовательным процессам, формирующим почвы в Ленинградской области.
6. Каковы особенности почвообразования на породах разного гранулометрического состава?
7. Охарактеризовать влияние растительности на проявления почвообразовательных процессов.
8. Как влияет рельеф на проявление почвообразовательных процессов.
9. Влияние антропогенной деятельности на формирование почв.
10. Перечислить основные морфологические признаки проявления основных почвообразовательных процессов.
11. Особенности формирования гидроморфных почв.
12. Перечислить причины мозаичности почв и ландшафтов Дудергофских высот.
13. Каковы основные растительные сообщества, развивающиеся на камовых холмах? Какие типы почв им соответствуют?
14. Каковы основные растительные сообщества, развивающиеся на Литториновой террасе Приморского ландшафта? Какие типы почв им соответствуют?
15. Каковы основные растительные сообщества, развивающиеся на прибрежной песчаной полосе Приморского ландшафта? Какие типы почв им соответствуют?
16. Каковы основные растительные сообщества, развивающиеся на гранитных сельгах и в межсельговых понижениях? Какие типы почв им соответствуют?
17. Перечислите основные направления антропогенных воздействий на ландшафты Ленинградской области и охарактеризуйте их экологические последствия на конкретных примерах.
18. В чем кардинальное отличие антропогенных ландшафтов от природных?
19. Каковы основные функции городских и пригородных озелененных территорий (садов и парков)?
20. Дайте критическую оценку экологического состояния городских и пригородных садов на конкретных примерах.