

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
факультет Почвоведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан
Факультета почвоведения МГУ
Ильинский И.В. Илл. корр. РАН
Шуба С.А.
28 декабря 2011 г.



**Программа производственной практики
по географии почв**

Направление подготовки
№021900" Почвоведение"

Профиль подготовки
география почв

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Москва
2012

1. Цели производственной практики Целями производственной практики являются овладение современными полевыми и лабораторными методами и приемами почвенно-картографических и почвенно-информационных исследований для приобретения навыков самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Задачи производственной практики. Задачами производственной практики является приобретение студентами навыков количественно и качественно анализировать полученные полевые и лабораторные, почвенно-картографические и почвенно-информационные материалы, овладение знаниями о причинах и проявлениях разнообразия почв и закономерностях их распространения в пространстве.

3. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата. Производственная практика базируется на освоении лекций и практических занятий в разделах общенаучной, общепрофессиональной и профессиональной подготовок ООП. Важным для студента являются лекции в вариативной части ООП, такие как: Основы картографии, Дистанционные методы в почвенных исследованиях, Биологическая диагностика почв, Картоведение, Структура почвенного покрова, Введение в ГИС и основы ГИС-анализа, Морфогенетический анализ почв, Антропогенные почвы, Методы анализа картографических произведений и др.

4. Формы проведения производственной практики Полевые исследования, в том числе экспедиционные, камеральные и лабораторные исследования, составление баз данных на основе архивной информации.

5. Местом проведения производственной практики являются кафедры и лаборатории МГУ им. Ломоносова, других вузов и профильных научных учреждений, а при проведении полевых исследований – почвенные и ландшафтные объекты, расположенные на территории РФ и за рубежом. Время проведения практики – 6-ой семестр, 6 недель

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики _

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: студент должен уметь описать почвенный профиль с использованием методов макро- и мезоморфологии, взять образцы почв и растений для дальнейшей химико-аналитической обработки, назвать почву в соответствии с принятыми в России классификациями и произвести грамотное описание почвенного и растительного покрова изучаемой местности (объекта). Студент должен освоить приемы ведения документации и обработки результатов исследований. Производственная практика для студентов, работающих с базами данных и геоинформационными системами (ГИС), также должна включать: составление списка материалов, необходимых для выполнения последующей работы (карты, снимки, статистические данные, готовые базы данных, материалы наземных наблюдений, результаты лабораторных анализов).

владение системой фундаментальных научных понятий, методологией и методами современного почвоведения, готовность проводить научные исследования в области фундаментального почвоведения, способность применять и разрабатывать новые инновационные технологии для оценки и управления почвенными процессами, научного преобразования и охраны природы (ПК-2);

владение теорией и навыками практической работы в избранной области почвоведения (в соответствии с темой выпускной квалификационной работы) (ПК-3);

способность количественно анализировать полученные экспериментальные и известные из литературы результаты, делать необходимые выводы и формулировать предложения в соответствующей области почвоведения (ПК-4);

способность понимать, излагать и критически с помощью математических методов анализировать базовую информацию в области почвоведения, экологии и природопользования, оценки почв, охраны почвенного покрова от деградаций (ПК-5);

7. Структура и содержание производственной практики = 6 недель

Общая трудоемкость производственной практики составляет 270 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		6 недель 18 з.е. 1 з.е =36 акад. часов	
1	<p>Организация практики Ведущая кафедра обеспечивает студента программой практики необходимыми формами и документами для последующей отчетности (дневниками практики) и необходимым объемом работы.</p>		
2	<p>Подготовительный этап Перед практикой студент должен пройти производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности. Студент должен ознакомиться с проблематикой и научно-производственным направлением, темой будущей работы. Студенту необходимо ознакомиться с литературой по физико-географическим, литологическим и геоморфологическим особенностям района исследования, или, в случае работы с информационными материалами – объем и характер имеющейся информации, способы и виды ее представления, сбора, обработки и архивирования. Студент также должен знать основную литературу по теме исследования, характеристикам почв, основные приемы сбора полевых, лабораторных и иных данных и необходимой информации.</p>	Самостоятельная работа и работа под руководством преподавателя	Инструктаж по технике безопасности. Реферат на заданную тему Согласованный календарный план работ
3	<p>Производственный этап Во время прохождения производственной практики студент должен уметь описать почвенный профиль с использованием методов макро- и мезоморфологии, взять образцы почв и растений для дальнейшей химико-аналитической обработки, назвать почву в соответствии с принятыми в России классификациями и произвести</p>	Самостоятельная работа и работа под руководством преподавателя	Полевые дневники, карты, базы данных, дистанционные материалы, фотоматериалы и др.

	<p>грамотное описание растительного и почвенного покрова.</p> <p>Производственная практика для студентов, работающих с геоинформационными системами (ГИС), также должна включать: составление списка материалов, необходимых для выполнения последующей работы (карты, снимки, статистические данные, готовые базы данных, материалы наземных наблюдений, результаты лабораторных анализов).</p>		
4	<p>Обработка и анализ полученной информации</p> <p>Студент должен освоить приемы обработки и систематизации собранного самостоятельно литературного и фактического материала, приемы ведения документации и обработки результатов исследований.</p> <p>Студент должен уметь интерпретировать полученные им результаты.</p>	Самостоятельная работа и работа под руководством преподавателя	Почвенные карты, схемы почвенно-геоморфологических профилей, таблицы данных, графики, диаграммы, циклограммы, и др. формы визуализации данных; фотоматериалы, прошедшие первичную обработку
5	<p>Подготовка отчета по практике</p> <p>В конце практики студент должен сдать руководителю практики собранный и обработанный материал, оставив у себя копии.</p> <p>Письменный отчет объемом не менее 10-15 страниц должен включать следующие разделы: цели и задачи практики, объекты и методы исследования (характеристика природных условий и описание почвенного покрова района исследования, или описание исследованных информационных источников, их видов, способов получения и интерпретации), результаты сбора полевого и(или) лабораторного (камерального, архивного) материала; основные приобретенные навыки и полученные результаты (студент в отчете анализирует виды и характер антропогенного воздействия на почвенный покров территории; на основе проведенных исследований или экспертной оценки литературных и фондовых материалов дает обоснованное заключение о современном состоянии и перспективах рационального</p>	Самостоятельная работа и работа под руководством преподавателя	Отчет в виде машинописного текста, доклад с визуальным представлением полученных результатов (компьютерная презентация)

	использования почвенного покрова обследуемой территории, применении и использовании собранной информации о почвах и других объектах почвенных исследований); выводы. Отчет должен быть заверен руководителем (руководителями) практики.		
--	---	--	--

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике. Студент должен научиться использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение, включая ГИС-оборудование, а также традиционные и современные почвенно-картографические и лабораторные методы.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике. Студент обеспечивается учебными пособиями, руководствами, письменными рекомендациями по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Студент должен отчитаться на кафедре с показом и обсуждением полученных лично полевых и камеральных материалов: полевые дневники, почвенные и другие карты, почвенно-геоморфологические профили, зарисовки, образцы почв, базы данных, лабораторные журналы, и т.п.

Оценка производственной практики выставляется после рассмотрения отчета на заседании ведущей кафедры в осеннем семестре.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики.

Ведущая кафедра располагает всей необходимой основной и дополнительной литературой согласно темам производственной практики, включая учебники и учебные пособия, руководства, монографии, карты, атласы и другой необходимой учебно-методической литературой и информационным обеспечением.

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики. Ведущая кафедра самостоятельно, или на основании договоров с другими организациями, на базе которых студент проходит практику, обеспечивает студента необходимым оборудованием, в том числе полевыми дневниками, инструментами для сбора полевых образцов и проб, измерительными и вычислительными приборами, картографическими материалами и др., а также транспортные расходы и проживание студента по месту прохождения практики в случае его расположения вдали от места постоянного проживания студента.

Программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых образовательных программ ВПО по направлению подготовки №_021900_«Почвоведение», а также ФГОС ВПО по направлению подготовки № 021900_«Почвоведение».

Автор проф. Строганова М.Н.

Рецензент проф. Куст Г.С.

Программа одобрена на заседании Учёного Совета факультета почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова 28 декабря 2011 года, протокол № 6.