

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета природообустройства

_____ Беховых Л.А.

« ____ » _____ 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Завалишин С.И.

« ____ » _____ 2016г.

Кафедра почвоведения и агрохимии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДИСЦИПЛИНЫ
Почвоведение

Направление подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профили подготовки

«Землеустройство», «Кадастр недвижимости», «Геодезическое
обеспечение землеустройства и кадастров»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной практики по дисциплине Почвоведение - составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 08.09.2016 г. по профилю «Землеустройство», «Кадастр недвижимости», «Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 2016 г.

Зав. кафедрой,
д.с.-х.н., профессор _____ Г.Г. Морковкин

Одобрена на заседании методической комиссией факультета природообустройства, протокол № __ от «__» _____ 201_г.

Председатель методической комиссии: _____ к.с.-х.н., доцент А.В. Бойко

Составитель: д.б.н., доцент _____ Кудрявцев А.Е.

Оглавление

Цели и задачи учебной практики.....	5
Место учебной практики по почвоведению в структуре ОПОП ВО	7
Требования к результатам освоения содержания учебной практики по почвоведению	8
Тематический план учебной практики по почвоведению.....	9
Оформление результатов практики.....	10
Материально-техническое обеспечение полевой практики.....	11
Методические рекомендации по организации учебной практики	11
Приложение 1	12
Приложение 2	15

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной практики по «Почвоведению»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»

Цели и задачи учебной практики

Учебная полевая практика по почвоведению является неотъемлемой частью учебного процесса в направлении подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» Профили подготовки «Землеустройство», «Кадастр недвижимости», «Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров». Проводится по окончании летней экзаменационной сессии 1 курса. Учебно-полевая практика - почвенные исследования способствуют углублению знаний студентов, полученных на лекционных и лабораторно-практических занятиях. На полевой практике студенту предоставляется возможность непосредственно познакомиться с различными почвами их свойствами и др.

Цель учебной практики по «Почвоведению» состоит в углублении и закреплении студентами теоретических и практических знаний по почвоведению. Ознакомления с условиями почвообразования, типами почв в природе, приобретении навыков проведения почвенных полевых исследований, составления почвенных карт и дальнейшем их использовании при изучении предметов, рассматривающих вопросы землеустройства и кадастра.

Основными задачами учебной практики являются:

- знакомство с условиями почвообразования, морфологическими признаками различных типов почв в конкретной почвенно-климатической зоне, приобретение навыков вскрытия и описания почв.
- освоение методов проведения крупномасштабного почвенного картирования.
- ознакомлению с методами картографирования структуры почвенного покрова и агроэкологической оценки почв.
- закрепление знаний закономерного формирования и распространения почв от характера почвообразующих пород, рельефа, растительного покрова, антропогенной деятельности путем заложения почвенно-геоморфологического профиля.

- приобретение навыков камерального оформления полевых материалов.

- составить отчет в виде почвенного очерка с полевыми дневниками, полевой почвенной карты с легендой, образцов почв и ведомости назначения на анализ.

Сроки и продолжительность практики – практика предусмотрена во втором семестре, в июне-июле месяце в течение 14 дней с общей продолжительностью 60 часов. В ходе прохождения практики студент получает 3 зачетных единицы. Все работы по полевой практике подразделяются на три периода: подготовительный, полевой и камеральный. Продолжительность подготовительного периода - 6 часов, полевого - 42 часа, камерального – 12 часов, дополнительно студенту отводится на самостоятельную подготовку 48 часов.

Место проведения практики – пойменные территории пригорода г.Барнаула, лесные территории пригорода г.Барнаула, земли сельскохозяйственного назначения – учебного хозяйства «Пригородное» .

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Знать: морфологические признаки почв; классификацию почв и ее особенности для почв Алтайского края; методику полевой диагностики почв и крупномасштабного картографирования почвенного покрова; закономерности формирования и пространственного распределения почв в зависимости от почвообразующих пород, рельефа, растительного покрова, гидрографии, гидрологии.

Уметь: по морфологическим признакам давать название почв; по картографическому материалу ориентироваться на местности; определять расстояния на местности, крутизны и длины склонов; уметь правильно определить места для заложения основных разрезов, полуям и прикопок; давать полное название почвенной разновидности; уметь оформлять материалы полевых исследований для составления почвенного очерка с приложением картографического материала; выявлять основные проблемы

использования почв и пути их устранения и минимизации негативных последствий; иметь навыки полевой и камеральной работы в коллективе.

Владеть: методикой полевой почвенной корректировки; самостоятельно проводить полевые почвенные исследования с целью картографирования почвенного покрова; техникой заложения почвенных разрезов, выделения и подробного описания в них генетических горизонтов, отбора почвенных образцов для лабораторных анализов.

Место учебной практики по почвоведению в структуре ОПОП ВО

При прохождении учебной практики по «Почвоведению» необходимы, знания, умения и опыт обучающихся приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.

Таблица 2.1. Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается учебная практика по почвоведению.

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Химия	органическая химия, физикоколлоидная химия, аналитическая химия, неорганическая химия – разделы позволяющие обоснованно судить о химических процессах происходящих в почвах
Физика	теоретическая физика, механика, термодинамика, оптика - разделы позволяющие воспринимать физические почвообразовательные процессы, происходящие в почвах.
Геология	разделы минералогии, петрографии позволяющие судить о геологических процессах выветривания горных пород, образования материнских пород, о свойствах минералов и их значимость в формировании свойств почв, распознавание минералов в природе.
Геодезия Учебная практика по геодезии	разделы геодезии, макшедерского дела, картографии - обеспечивающие координатное местоположение элементарных почвенных ареалов и структур почвенного покрова, позволяющие вести учет почвенного покрова, составления почвенных карт и картограмм.

Требования к результатам освоения содержания учебной практики по почвоведению

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих *компетенций*:

- способность использовать знания о земельных ресурсах при организации их рационального использования и определение мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);
- способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектах недвижимости (ПК-9);
- способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК-11).

В результате прохождения учебной практики студент должен: **знать**:- задачи и методику проведения полевых почвенных исследований; - условия почвообразования и специфику почвообразовательных процессов на обследуемой территории; - морфометрические признаки генетических горизонтов;- строение профилей различных генетических почвенных типов;- принципы классификации и систематизации почв;- почвообразовательные процессы и природные условия, формирующие зональные, азональные и интразональные типы почв;- компонентный состав, морфологию и свойства почв разных природных зон, методику картографирования почвенного покрова;

уметь:- проводить почвенное обследование и использовать его результаты;- выполнять обстоятельное полевое описание почвы; - отбирать почвенный материал и проводить его лабораторный анализ;- на топографической основе составлять почвенную карту.

владеть:- понятийно-терминологическим аппаратом в области почвенно-географической зональности; - навыками диагностики почв

различных природных зон; - методикой графического оформления материалов почвенных исследований.

Тематический план учебной практики по почвоведению

Курс почвоведения предусматривает проведение учебной практики, тематический план представлен в табл. 4.1.

Таблица 4.1. – Тематический план учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость, час: практически полевые/самостоятельное изучение	Формы контроля
1	Подготовительный период:	6/3	
1.1	Проведение организационного собрания и инструктажа по технике безопасности;	0,5	подпись в журнале по технике безопасности
1.2	Получение оборудования и снаряжения для проведения практики;	0,5	подпись в журнале выдачи оборудования и снаряжения
1.3	Знакомство с материалами предыдущих почвенных обследований, составление и изучение систематического списка почв;	1	
1.4	Изучение природных условий (факторов почвообразования) почвенно-климатической зоны;	1	фронтальный опрос, запись в отчёте
1.5	Подготовка картографической основы;	1	проверка выкопировки
1.6	Подготовка полевого дневника;	1	проверка подготовленной формы отчёта и дневника
1.7	Подготовка формы «Отчёт по полевой практике».	1	
2.	Полевые исследования:	42/29	
2.1	Рекогносцировочные исследования поемных почв. Правила заложения Описание почвенных разрезов, характеризующих пойму. Геоморфологическое описание поймы. Описание растительности.	6	фронтальный опрос, по правилам закладки почвенных разрезов, проверка полевого дневника
2.2	Рекогносцировочные исследования подзолистых и серых лесных почв. Описание почвенных разрезов, характеризующие подзолистые и серые лесные почвы. Геоморфологическое описание. Описание древесной растительности.	6	-<<-
2.3	Рекогносцировочные исследования пахотных почв. Описание почвенных разрезов, характеризующих	6	-<<-

	сельскохозяйственные угодья. Геоморфологическое описание видов угодий. Описание растительности.		
2.4	Закладка почвенно-геоморфологического профиля в составе звена	6	проверка дневников и почвенно-геоморфологического профиля
2.5	Описание основных типов почв	6	фронтальный опрос, проверка полевого дневника
2.6	Установление границ почвенных разностей в натуре	6	-«-
2.7	Сдача и приемка полевых работ	6	-«-
3.	Камеральная обработка полевого материала:	12/10	
3.1	Составление отчета	6	беседа преподавателя
3.2	Составление полевой почвенной карты, защита отчета	6	допуск к зачёту
	ИТОГО 3 зачетных единицы	60/48	зачет

Оформление результатов практики

По окончании практики каждой бригадой составляется отчет объемом 15-20 стр. В состав отчета входят: титульный лист; введение (цель и задачи работ, место проведения, состав бригады; личное участие каждого студента в работе); общая характеристика условий почвообразования почв; описание почвенных разрезов (полевые зарисовки и фотографии почвенных шурфов с описанием отдельных генетических горизонтов); характеристика свойств почвенных горизонтов (полевое и лабораторное определение физических свойств и механического состава почв, название типа почвы); составление почвенной карты с отмеченными границами элементарных почвенных ареалов, заключение (оценка итогов практики студентами).

Подробные правила оформления и инструкции изложены в «Методическом пособии по проведению учебной полевой практики по почвоведению для бакалавров и магистров факультета природообустройства....»

Материально-техническое обеспечение полевой практики

Учебная практика проводится на территории учебного хозяйства «Пригородное», пойменные территории пригорода г. Барнаула, лесные территории пригорода г. Барнаула. Для выполнения полевых работ университетом предоставляется автобус, каждая бригада обеспечивается необходимым полевым снаряжением: лопатой, карандашами, резинкой, полиэтиленовыми мешочками, клеенчатым метром, лупой или увеличительным стеклом, компасом, капельницей с 10% раствором HCl, топографической основой, полевым дневником. При выезде в поле студент должен при себе иметь зонт, головной убор, питьевую воду с расчетом на день. Для камеральных работ предусмотрены специализированные аудитории.

Методические рекомендации по организации учебной практики

Рабочая программа предусматривает возможность проведения учебной практики в рамках традиционной групповой системы обучения - по окончании II семестра.

Приложение 1

Вопросы к дифференцированному зачету по учебной практике дисциплины Почвоведение

1. Что такое почвенное картирование и чем оно отличается от почвенной корректировки
2. Этапы полевого почвенного картирования, почвенной корректировки и полевой почвенной практики
3. В какой почвенно-климатической зоне проходит полевая почвенная практика
4. Основные элементы климата характеризующие исследуемую почвенно-климатическую зону и какие из них более значимые в формировании почвенного покрова
5. Основные элементы рельефа характеризующие исследуемую почвенно-климатическую зону и как они отображаются в полевом дневнике, на почвенной карте, какова их роль в формировании почвенного покрова
6. Зачем нужны топографические карты, космоснимки при проведении почвенного картирования, почвенной корректировки и полевой почвенной практики
7. Растительный покров исследуемой территории, как он представлен и его роль в формирование почвенного покрова
8. Почвообразующие породы исследуемой территории и какие из них сформировали тот или иной почвенный покров
9. Что такое рекогнессировка почвенного покрова и зачем она нужна
10. С какими аллювиальными почвами вы ознакомились, что оказывает влияние на формирование аллювиальных почв, что из себя представляет русловый, поемный процесс. Что следует понимать под Аллювиальным процессом
11. Как отличить аллювиально-луговые почвы от аллювиально-болотных и аллювиально-дерновых
12. Какие роды, виды и разновидности аллювиальных почв вы выделяли
13. С какими подзолистыми почвами вы познакомились. Что собой представляет подзолистый процесс
14. Основные признаки подзолистых почв. Чем отличается и где формируются собственно подзолистые, глееподзолистые и дерново-подзолистые почвы
15. Какие роды, виды и разновидности подзолистых почв вы вскрывали
16. Природные условия, характеризующие почвенно-климатическую зону в которой проходит полевая почвенная практика
17. Что из себя представляет план карта, карта, почвенная карта, как классифицируются карты, и почему почвенную карту составляют в крупном масштабе
18. Систематика почв, что это такое, зачем нужен систематический список почв при почвенном картировании, почвенной корректировке, при написании отчета по полевой почвенной практике.

19. Что означает категория сложности территории и для чего она нужна. Какое количество площади вам было предложено для прохождения полевой почвенной практики и какое количество выработок вы должны были сделать, согласно рекомендуемой категории сложности
20. Что такое почвенный разрез, полуяма, прикопка, и какое соотношение этих выработок должно быть при проведении почвенного картирования, почвенной корректировки и проведение полевой почвенной практики.
21. Что такое полевой дневник, что он отражает и для чего он нужен
22. Как в полевом дневнике, на почвенной карте отображается почвенный разрез, полуяма, прикопка
23. Правила заложения почвенного разреза. Где нельзя закладывать почвенный разрез и почему
24. Для чего нужна привязка почвенного разреза и как она осуществляется
25. С какими видами угоди вы ознакомились и как они отображаются на почвенной карте, зачем необходимо в дневнике отмечать культуру засоренность и растительный покров
26. Зачем необходимо в дневнике отображать состояние поверхности почвы, характер проявления эрозии
27. Какие формы рельефа отображаются в дневнике, что такое крутизна склона. Как именуют макрорельеф исследуемой территории.
28. Для чего необходимо определять вскипание, и что это такое?
29. Для чего нужны мазки почв и что это такое?
30. Что такое генетический горизонт и по каким морфологическим признакам выделяют границы горизонтов и почвы в целом
31. В какой цвет в основном окрашены гумусовые, переходные горизонты и материнская порода и почему
32. Что такое гранулометрический состав и как он вами определялся в поле
33. Какие разновидности почв Вы чаще вскрывали и почему, а какие разновидности не встречались
34. По какому горизонту дается название разновидности
35. Что такое структура почвы, какие типы структуры характерны для исследуемых вами почв
36. Зачем в описании почв нужно показывать новообразования и включения, на что они указывают и какие новообразования вы чаще всего встречали
37. Что такое почвенно-геоморфологический профиль, зачем он нужен и как он закладывается
38. Что означает граница почвенных разностей, как она отображается на полевой почвенной карте
39. Какова точность нанесения границ на полевую почвенную карту и зачем она нужна
40. Как и с какой точностью наносятся на полевой почвенной карте разрез, полуяма, прикопка, индекс почвы

41. Как на почвенной карте отображают пашню, лес, кустарники, болото, сенокос, пастбище и какие из перечисленных видов угодий занимают большую площадь вашей территории
42. Какие типы почв занимают большую площадь на исследуемой вами территории
43. Сколько типов почв встречается на исследуемой территории
44. Как выглядит чернозем выщелоченный и чем отличается от обыкновенного.
45. Что из себя представляет процесс выщелачивания, как его фиксируют в полевом дневнике
46. Что из себя представляет луговая почва, по каким признакам можно определить наличие лугового процесса и что это такое
47. Что из себя представляет болотная почва, по каким признакам можно определить наличие болотного процесса и что это такое
48. Основные отличительные признаки луговой, лугово-черноземной и черноземно-луговой
49. Какой ведущий процесс почвообразования в серо-лесных почвах. Какие серые лесные почвы встречаются на исследуемой территории и по каким признакам вы их разделили
50. Что из себя представляет дерновый процесс, и какие почвы вы вскрывали с ярко выраженным дерновым процессом
51. Что из себя представляют черноземные почвы, как они выглядят, где они формируются. Какие подтипы, роды черноземных почв вы вскрывали и каких больше всего на вашей территории
52. Как классифицируются черноземные почвы по видам и каких больше всего на вашей территории
53. Что означают индексы почв: $ПГ^{иж1}_{1л}$; $ПД^{к2}_{3с}$; $С^1_{1л}$; $С^2_{2л}$; $С^2_{3с}$; $Ч^{к2}_{3с}$; $Ч^в^3_{3с}$; $Ч^2_{3с}$.

Приложение 2

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2015 года

№п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Кудрявцев, А. Е. Методическое пособие по проведению учебной полевой практики по почвоведению для бакалавров и магистров факультета природообустройства направления подготовки 120700 - Землеустройство и кадастры / А. Е. Кудрявцев; АГАУ. - Барнаул : АГАУ, 2014. - 75 с.	20
2.	Геннадиев, А. Н. География почв с основами почвоведения : учебник для вузов по географическим специальностям / А. Н. Геннадиев, М. А. Глазовская. - 2-е изд., доп. - М. : Высшая школа, 2008. - 462 с	50
3.	Вальков, В. Ф. Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с	30
4.	Методическое пособие для лабораторно-практических занятий по почвоведению для бакалавров и магистров факультета «Природообустройство» / А. Е. Кудрявцев: АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2014. - 56 с	100
5.	Кудрявцев, А. Е. Часть 2. Морфология, классификация и почвенно-климатическое районирование Алтайского края: учебно-методическое пособие по почвоведению для студентов факультета Природообустройства направлений подготовки: «Землеустройство и кадастры» / Кудрявцев А.Е., Нестерова Л.Б., Ельчищев Е.А., Хлуденцов Ж.Г.: Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 64 с.	100
6.	Кудрявцев, А. Е. Методическое пособие по проведению учебной полевой практики по почвоведению для бакалавров и магистров факультета природообустройства направления подготовки 120700 - Землеустройство и кадастры / А. Е. Кудрявцев; АГАУ. - Барнаул : АГАУ, 2014. - 75 с.	100

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «1» сентября 2015 года

№п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	<i>Розанов Б.Г.</i> Морфология почв: Учебник для высшей школы. – М.: Академический Проспект, 2004.- 430 с.	5
2.	Наумов, В. Д. География почв : учебное пособие для вузов / В. Д. Наумов. - М. : КолосС, 2008. - 288 с.	6
3.	Глинка К. Д. Почвоведение: 2-е издание исправленное и дополненное / К. Д. Глинка. - М. : Лань, 2014. - 720 с.	http://e.lanbook.com/view/book/52771/
4.	Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии: Учебное пособие /С.А. Курбанов, Д. С. Магомедова. – М: Лань, 2012. – 288 с.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3804

Составитель:

д.б.н., профессор
ученая степень, должность

подпись

А.Е. Кудрявцев
И.О. Фамилия

Список верен

Должность работника библиотеки

подпись

И.О. Фамилия